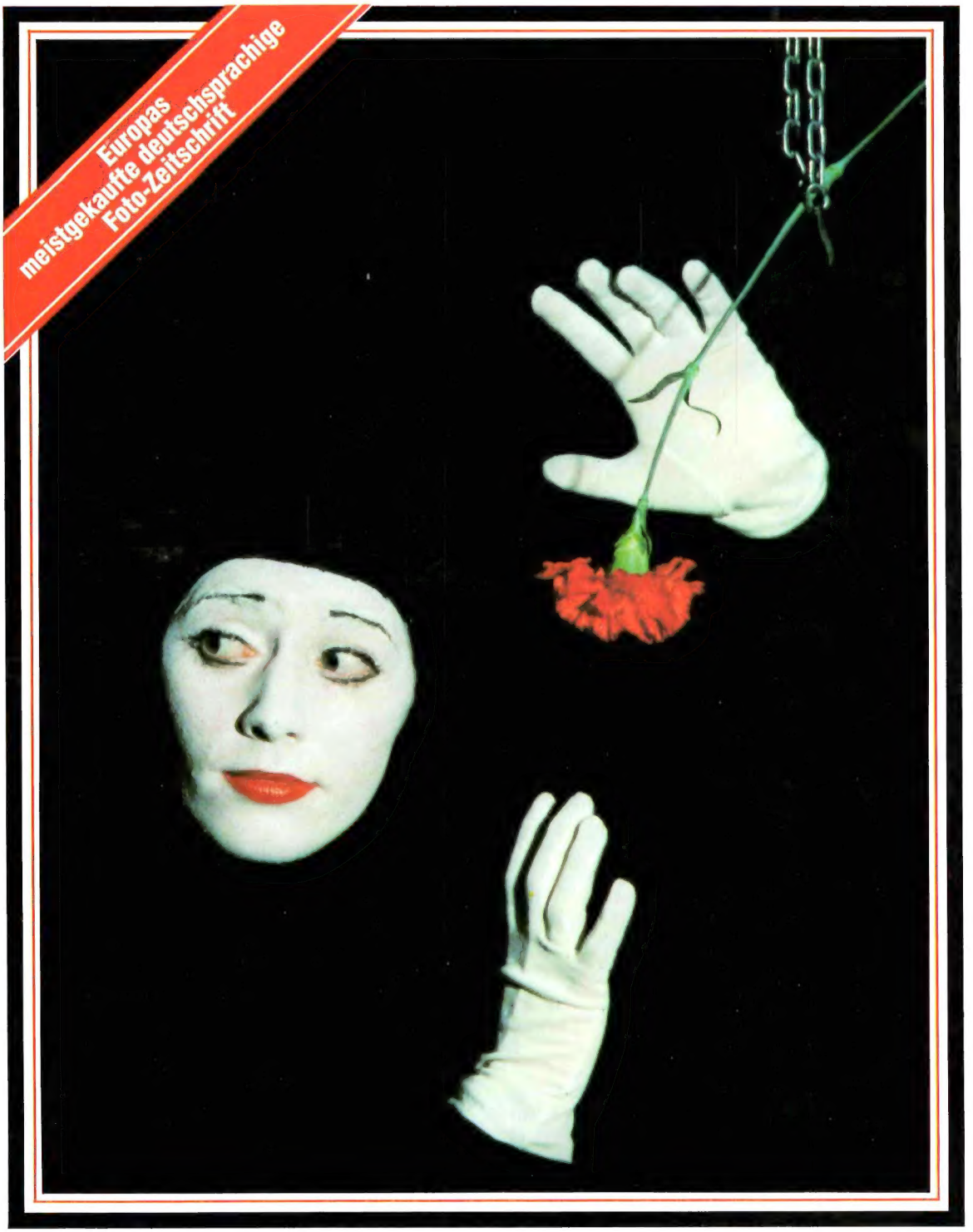
DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. April 78/8. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo

4/78



Exklusiv

Das erste fotografische Verfahren: 16 Seiten Daguerreotypien mit Silberdruck

Praxis-Test: 135-mm-Tele-Objektive

So nah reichen 135 mm Tele normalerweise. Bis jetzt.

Doch ab sofort können Sie noch viel näher heran: mit dem neuen Vivitar Auto FM 1 : 2,8/135 mm CF. (Bis 1 : 2!)

Das Vivitar NAH-Plus: stufenlose, kontinuierliche Naheinstellung bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 2.

Vivitar erschließt der beliebtesten Telebrennweite 135 mm eine neue, zusätzliche Dimension: den Nahbereich bis Abbildungsmaßstab 1 : 2.

In stufenloser, kontinuierlicher Einstellung können Sie jetzt von der Kirchturm- bis zur Taschenuhr, vom Tiger bis zur Tigerlilie formatfüllende Aufnahmen machen. Mit ein und demselben Objektiv. Ohne Vorsatzlinsen. Ohne Zwischenringe. Ohne alles. Also ganz einfach und schnell. Mit dem wichtigen Zusatz-Vorteil, den Ihnen die 135mm-Brennweite im Nahbereich bietet: Der Abstand Frontlinse/Motiv beträgt volle 41 cm (!) bei 1 : 2. Ein Gewinn an Bequemlichkeit (Bücken statt Hinknien!) und Bewegungsfreiheit (mehr Licht, kein Kameraschatten).

Bei Vivitar selbstverständlich, aber dennoch wichtig: die optische Leistung entspricht den hohen Vivitar Qualitätsnormen, die mechanische Stabilität (gerade bei langem Auszug ein kritisches Problem) ist vorbildlich.

Beweis: Vorführung bei Ihrem Fotohändler.

Technische Daten

Optischer Aufbau:	4 Elemente in 4 Gruppen
Bildwinkel:	18°
Blendenbereich:	2,8–22
Kürzeste Einstellentfernung von der Filmebene:	60 cm
Abbildungsmaßstab:	max. 1 : 2
Länge bei ∞:	87,5 mm
Gewicht:	430 g
Zubehör-Durchmesser:	62 mm
Vergütung:	MC (Multicoating)

Lieferbar mit Universalgewinde M 42 sowie in Bajonettfassung für Nikon/Nikkormat AI, F-Serie; für Canon FL/FD-Serie, EF, AE-1, AT-1; für Minolta SRT-Serie, XM, XE; für Olympus OM-Serie; für Pentax K, M-Serie. – Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben beim Bajonettanschluß voll erhalten. – Garantie: 5 Jahre.

Vivitar®

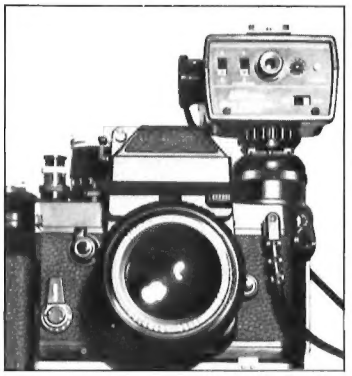
Vivitar Photo-Elektronik GmbH.
Hauptstraße 84, 6232 Bad Soden

VVT 175

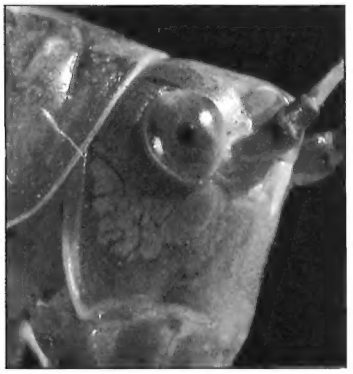
ColorFoto 4/78: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information:
Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik –
Leser-Service – die Welt der Fotografie!
Titelfoto: Marcel Sorge (siehe bitte dazu auch unseren Beitrag auf Seite 74/75)

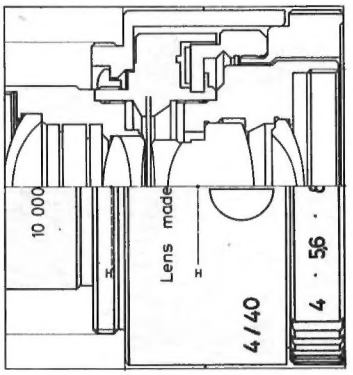
Seite 50: Fotografie mit Motor oder mit Winder findet immer mehr Anhänger: Wir berichten daher ab sofort in jeder Ausgabe zu diesem Thema. In diesem Heft von Werner H. Peters: Das ferngesteuerte Nikon-Motor-Serienblitz-System.



Seite 66: Mode, Action und Landschaft bringen wir in unserer Fotosafari – Carl Lang fotografierte in Fuerteventura unter südlicher Sonne! Ferien- und Urlaubsfotografie einmal anders – gelöst in perfekter Farbgestaltung und Aufnahmetechnik.



Seite 76: Tierfotografie zählt zu den klassischen, aber auch schwierigsten Motivbereichen: Sehen und erleben Sie, wie Günter Ziesler (Matador der Kamera), international bekannter Tierfotograf, dieses Motivgebiet bewältigt.



Seite 134: Mit den neuen WA-Componon-Vergrößerungsobjektiven von Schneider-Kreuznach ergeben sich wesentliche Verbesserungen für jedes Vergrößerungsgerät. Darüber ein Praxisbericht für KB bis 6 x 9 im Duka-Magazin.

Leitartikel und Kolumnen

Leitartikel/Joachim F. Richter 3
Werbung & Wahrheit/Herbert Sittenauer 22

Motivbereich Farbe

Talentschuppen/Franz Silzner: Serielle Bild-Verdichtung im Mittelformat 60
Talentschuppen/Dieter Matthes: Gemäldefotos – reales Abbild und Verfremdung 62
Foto-Safari/Carl Lang: Fuerteventura 66
Experimental-Studio/Marcel Sorge: Pantomime durch fotografische Abstraktion 74
Matador der Kamera/Günter Ziesler: Lebewesen in exotischen Ländern – auf der Suche nach der Tierwelt Südamerikas 76

Photographica

Joachim F. Richter: Daguerreotypien – Spiegelbilder des Lebens 91

Praxis-Test

Walter E. Schön/Wechselobjektive – 135-mm 10
Walter E. Schön/Yashica FR-I und FR-II 128

Fach- und Lehrbeiträge

Erfahrungsbericht/Herbert Sittenauer: Medical-Objektiv mit Zeiss-Bajonett 24
Heimlabor/Günter Spitzing: Übers Filtern beim Farbvergrößern (III) 28
Spitzings Experimentalstudio: Filter, die die Farbe wechseln 30
Tips + Thesen/Florian Adler: Lichtstimmung und Motivwirkung als fotografische Funktion 32
Sofortbild/Volker Wachs: In der Kamera sitzt der Fotograf 34
Report/Herbert Sittenauer: Computer-Blitzgeräte 44
Motor/Werner H. Peters: Ferngesteuert – Nikon-Motor-Serienblitz 50
Duka-Magazin/Heinz von Lichem: WA-Componon-Objektive – Optik besiegt Mechanik (30% mehr Bild) 134

Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs: Gisela Floto – Autos und Mädchen 153
Workshop/Volker Wachs: André Rau – Mode, Mädchen, Beauty 158

Leser-Service und Ausstellungen

Übrigens . . ./Impressum 5
Dialog mit COLOR FOTO 6
Gewußt was/Joachim Giebelhausen 20
Jugendmagazin/Alexander Borell 36
Erfahrungsbericht/Georg Köppl: Das Pocket-Sofortbild ist da! 43
Ausstellungen/Willy Hengl 54
Top aktuell/Canon A-1 57
Fotoschule/Hans-W. Schultze: Porträts für Werbung und Illustration 58
Dr. Karl Steinorth: Arvid Gutschow 112
Oldtimer/J. E. Cornwall: Rollfilmkameras 114
Foto-Kolleg/Georg Köppl 118
Foto- und Film-Börse 144
Vorschau COLOR FOTO 5/78 162

Lieber Leser!

Joachim F. Richter, DGPh
Herausgeber

Sicher ist es Ihnen schon genauso ergangen wie mir: Sie haben sich einen Fernseher, ein Auto oder eine Waschmaschine angeschafft, um nach gewisser Zeit feststellen zu müssen, das Ding entspricht nicht Ihren Qualitätsansprüchen. Kameras, Objektive usw. machen da ganz sicher keine Ausnahme. Wir haben doch als Verbraucher keine Chance, Einfluß darauf zu nehmen, was für ein Exemplar uns da aus der Serie verabfolgt wird. Wir kaufen im Vertrauen auf den hohen Qualitätsstandard des Herstellers. Da dem so ist, kann es auch nur recht und billig sein, wenn bei einem Test in der Regel auch nur ein einziges Exemplar des Herstellers, egal ob Auto oder Kamera getestet und bewertet wird. Auch wir verhalten uns so, zumal diese Testmethode durch Entscheidung des Bundesgerichtshofes seit vielen Jahren abgedeckt ist. Es ist Sache des Herstellers, dafür Sorge zu tragen, daß die Fertigungstoleranzen in zumutbaren Grenzen bleiben, bzw. mindere Qualität bei der Endkontrolle aussortiert wird. Ist dem nicht so, muß er sich Kritik gefallen lassen. Es grenzt deshalb an Verdummung des Verbrauchers, immer dann, wenn ein Test unbefriedigend ausfiel, dieses mit dem berühmten Ausreißer kaschieren zu wollen. Dennoch wurden wir nach Veröffentlichung unseres Objektivtests in 2/78 von einem Hersteller, dessen Objektiv nicht so günstig abschnitt, der Fahrlässigkeit bezichtigt: „Auch glauben wir, daß der Test nur eines einzigen Stückes doch relativ fahrlässig ist, weil man doch den berühmten Ausreißer oder gar ein beschädigtes Stück erwischt haben könnte". Dem ist nichts hinzuzufügen, außer, daß auch Sie, verehrter Leser, die Chance hatten, den „berühmten Ausreißer zu erwischen", sofern es einer war.

Herzlichst, Ihr *Joachim F. Richter*

PENTAX

...pentastisch.

Die kleinste und leichteste Voll-System-Camera der Welt. Miniaturisierte Perfektion.

Pentax MX: Die Camera, die mit den Aufgaben wächst.

Die Pentax MX besitzen, heißt professionell fotografieren. Dieses Modell räumt mit dem Vorurteil auf, daß Profi-Cameras groß, schwer und kompliziert in der Bedienung sein müssen.
Die Dynamik der Pentax MX liegt in der technischen Ausstattung und der Ausbaufähigkeit des Systems.
Die Technik: kreuzgekuppeltes Nachführprinzip, 5 Leuchtdioden vermitteln Ihnen korrespondierend die richtige Zeit/Blendenkombination im Sucher. Computerschnell wird über die zum erstenmal in der SLR-Fotografie verwendeten GPD-Fotozellen der Meßwert ermittelt. Fokussieren: über serienmäßig eingebaute Microprismen und Schnittbild. Filmeinlegen: ohne Haken und Ösen durch das Pentax Schnellade-System. Ganz-Metall-Gehäuse.
Die Voraussetzungen für fotografische Leistung ist die Technologie, zur Vollendung führt die Kreativität und ein dynamisches System, das Ihren Möglichkeiten keine Grenzen setzt.
Objektive: Vom Super-Weitwinkel bis zum Super-Tele; mit einer Reihe extrem leichter und kompakt gebauter SMC Pentax M-Objektive. Und selbstverständlich Spezial-Objektive für außergewöhnliche Aufgaben.
Dazu reichhaltiges Zubehör: Von 8 austauschbaren Einstellscheiben für den Sucher, über Winder-MX 2B/sec. sowie Einzelbildschaltung, Motor-Drive kontinuierlich 5B/sec. auch Einzelbildschaltung bis zum Data-Rückteil und vieles mehr – alle Ihre Wünsche werden erfüllt.

PENTAX Handelsgesellschaft mbH., Grandweg 64, 2000 Hamburg 54.

ASAHI PENTAX ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

0-1808

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter,
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Color Film

Herausgeber und Chefredakteur:
Joachim F. Richter, DGPh.

Stellvertr. Chefredakteur (Fototechnik und Chef vom Dienst):
Heinz von Lichem, DGPh.

Redaktion:
Gabriele Huber (Bild)
Hans-Eberhard Hess (Text)

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testredakteur: Herbert Sittenauer
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design:
Werner Panckow

Produktion:
Hans Wankmüller

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
Alexander Borell DGPh, James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 6

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,–
Ausland DM 72,–
inkl. MwSt. und Porto.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 12,50), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 75,–), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 120,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 210,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Übrigens...

COLOR FOTO-Kolumnisten (Georg Köppl, Günter Spitzing, Volker Wachs) sagen ihre Meinung: Kritisch, unabhängig und sachlich-distanziert

●●● wird mir jetzt langsam klar, warum die Stereo-Fotografie heute immer noch genau so unpopulär ist wie eh und je, während doch die Stereophonie eben dabei ist, sich die bundesdeutschen PKW's zu erobern und damit ihren Siegeszug glanzvoll fortsetzt. Für den Raumklang macht man auch überall lautstark Reklame, das mindestens ebenso reizvolle Raumbild schweigt man tot.

Ein Beispiel dafür ist der Rollei P 3800 Überblendprojektor, den man sehr leicht auch als Stereo-Projektor hätte konzipieren können. Er wäre geradezu ideal für die Stereo-Diaprojektion, hat er doch von Haus aus schon zwei komplette Projektionssysteme in einem Gehäuse integriert, die aber leider nur nacheinander projizieren, während das Stereo-Polarisationsverfahren eine Simultanprojektion erfordert.

Sicher hätte man die Überblendautomatik auch abschaltbar machen können. Doch an diese auf der Hand liegend Möglichkeit haben die Konstrukteure von Rollei nicht im Traum gedacht, wofür sie das Prädikat „Siebenschläfer des Jahres" verdient hätten.

Unverständlich, wie man auf ein so wichtiges Verkaufsargument verzichten konnte. Ein zusätzlicher Anwendungsbereich mehr, und der Käufer wird um so bereitwilliger einen braunen Tausendmarkschein locker machen und vielleicht lieber auf folgende Milchmädchenrechnung vergessen: Wenn zwei Lampensysteme im gleichen Gehäuse installiert sind, am gleichen Trafo hängen, vom gleichen Gebläsemotor gekühlt werden, mit einer Fernsteuerleitung bedient werden können usw., dann möchte man annehmen, daß sich der Preis so weit reduzieren ließe, daß das Gerät nicht viel mehr als zwei separate Automatikprojektoren, nämlich ca. DM 700,– kostet. In Wirklichkeit zahlt man aber für den Rollei P 3800 das Dreifache im Vergleich zum Einzelgerät.

Mit dem „Braun Tandem" ist zwar Stereo-Simultanprojektion mit Polarisationsfiltern möglich, dafür kostet er auch das Zehnfache eines Einzelprojektors.

Für die Braun-Werbetexter gilt so ziemlich das gleiche wie für die Rollei-Konstrukteure (siehe oben!). Dabei wartet so mancher Diafotograf heute auf ein solches Gerät, um sich in das faszinierende Abenteuer der Stereoprojektion stürzen zu können. Für viele Leser von COLOR FOTO ist die dreidimensionale Fotografie nichts Neues, wie das Foto-Kolleg dieses Heftes beweisen dürfte.

Dort berichten die Kolleg-Teilnehmer über ihre Stereobild-Erfahrungen.

Aber die „Siebenschläfer" der Fotoindustrie lesen wohl kaum Fotozeitschriften und wissen daher auch nicht, welcher Trend gerade bei den Anwendern in der Luft liegt.

Den Trend nicht erkennen, den Trend nicht erfassen – das kann sich in der Fotoindustrie nicht nur ungünstig, sondern sogar existenz-gefährdend auswirken: Wir haben das ja alles bereits zu oft erlebt . . .

●●● „Hamwanich": Allgemein herrscht die Ansicht vor, daß wir uns in einer wirtschaftlich schwierigen Situation – sprich Talsohle – befinden. Man müsse schon der D-Mark etwas schneller nacheilen als vor einigen Jahren, alldieweil diese immer flotter vor einem herrolle – kurz, wer ein Geschäft hätte und damit darauf angewiesen sei, Geschäfte zu tätigen, der müsse sich heutzutage Mühe geben, sogar besonders viel Mühe.

Diese Ansicht aber scheint falsch zu sein. Sie gilt nicht – wenigstens nicht für Hamburg! Denn hören Sie, was ein Fachautor auf seiner Jagd nach einem bestimmten Filmtyp in einer Reihe von Geschäften der Freien und Hansestadt Hamburg zu hören bekam.

Meine stereotype Frage: „Kann ich bei Ihnen Ektachrome Filme ET 160 à 36 Aufnahmen bekommen?"

Und hier die Blütenlese der Antworten:

1. Geschäft: „Hamwanich" (Süddeutsche Übersetzung „Hammernet"). 2. Geschäft: „Hamwanich". 3. Geschäft: „Nö – Hamwanich". 4. Geschäft: „Hamwanich". 5. Geschäft: Auch wiederum – „Hamwanich".

6. Geschäft: „So einen Film gibt's nicht! Nehmen Sie den, das ist dasselbe!" (Man legte mir einen Ektachrome X, Verfallsdatum Sommer 76 auf den Tresen!)

7. Geschäft: „Hamwanich". 8. Geschäft: „Der Film ist neu! Der wird noch nicht ausgeliefert!"

Frage: „Aber ich habe doch schon 30 Stück davon verarbeitet!" „Ja – aber uns ist er noch nicht angeboten worden!" Da gab ich meine Rundreise auf und setzte meine Suchaktion telefonisch fort.

9. Geschäft: „Müßten wir eigentlich haben. (Beiseite) Guck mal, ob wir den ET 160 haben. (Stimme aus dem Hintergrund): ‚Tut mir leid – Hamwadochnich!" 10. Geschäft: „Den gibt's nur als Kinofilm!" Frage: „Soll ich Sie mal aufklären?" Antwort: „Nö – nicht nötig!"

Daß dieser sehr interessante Film nicht vorrätig war, hätte mich früher gewundert. Heute weiß ich, daß Kunstlichtfilme eben auch erstaunlich wenig gekauft werden – und darüber wundere ich mich wirklich!

Von den 10 Verkäufern antwortete keiner: „Wieviele Filme brauchen Sie? Wir haben zwar nichts hier, bestellen aber für Sie die Sache! In 3 bis 4 Tagen können Sie die Filme abholen!"

Dies sagte erst der 11. Verkäufer, den ich ansprach. Und nach 3 Tagen konnte ich wirklich einen kleinen Vorrat von ET 160 in meinen Kühlschrank packen. Was Sie mit diesem Film alles anfangen können – darüber mehr „Demnächst in diesem Theater!"

●●● ist ein Trend der Abwanderung deutscher Werbefotografen ins Ausland, vorzugsweise nach Paris, zu beobachten. Die Fotografen:

„Wir können hier freier, kreativer arbeiten. Die Art-directors und Redakteure haben mehr Verständnis für unsere Arbeiten, sie lassen das künstlerische Foto zu, schauen zuerst auf die Ideenumsetzung, dann erst auf die Technik – bei uns ist das genau umgekehrt." Paradox: bei einigen sind die Auftragsbücher voll – von Terminen mit deutschen Kunden.

Dialog mit ColorFoto

Alexander Borell beantwortet hier Fragen unserer Leser und gibt aus der Sicht des Amateurs praktische Ratschläge.

Nach wie vor – Ärger mit den Farblabors...

Rudolf M., 8 München: Am 24. 10. 77 schickte ich einige Papierbilder, nach Dias angefertigt, an das Labor 3-Color GmbH, 6075 Offenthal zurück, und reklamierte die schlechte Arbeit: Farbverfälschung und Kratzer. Die Reklamation schrieb ich auf die Rückseite der Fotos. Sie kamen kommentarlos zurück. Auf meine telefonische Anfrage bei diesem Labor wurde mir mitgeteilt, daß es sich wahrscheinlich um ein Versehen handele, ich solle die Fotos noch einmal einschicken. Das tat ich am 10. 11. auch, und erhielt zu meinen Erstaunen am 15. 11. die gleichen (!) Fotos wieder zurück, unbearbeitet, jedoch mit einem Schreiben von 3-Color mit folgendem Wortlaut:
„Wir bestätigen den Eingang Ihrer erneuten Reklamation und teilen Ihnen mit, daß Ihre erste Reklamation nicht kommentarlos unerledigt blieb, sondern wir an Hand der uns überlassenen Unterlagen feststellten, wurden Ihnen am 27. 10. 77 4 Bilder 9 x 13 und 3 Bilder 13 x 18 kostenlos neu angefertigt und übersandt. Wir haben die nunmehrige Reklamation geprüft, und können diese nicht anerkennen. Scheinbar sind wir nicht das richtige Labor für Sie. Bitte gleichen Sie Ihr Konto bei uns umgehend aus und wir dürfen Sie bitten, künftig keine Aufträge an uns zu übersenden."
Für mich: Aussage gegen Aussage. Aber wenn ein Labor schon beim ersten Mal „Fehlfarben"-Bilder liefert, die obendrein noch zerkratzt sind, und eine Reklamation anerkennt, warum sollte es dann nicht zum zweiten Mal die alten Bilder weggeschickt und die nachgemachten in den Papierkorb geworfen haben? Für den Verbraucher interessant: Was muß man mit Bildern verdienen, wenn man gegenüber Kunden so klotzen kann! Daß man „scheinbar" mit „anscheinend" verwechselt, kommt auch woanders vor.
Anm.d.Red.: Hier hilft nur die Farb-Selbstverarbeitung für beste Qualität (bei Zeit-, Geld-, Ärger-Vermeidung).

Pro und contra Automatik in modernen Kameras

Raymond G., CH-Bern: Die Sache mit Automatik und Elektronik wird doch immer verwirrender. Ich bin zwischen zwei Richtungen hin- und hergerissen: Auf der einen Seite ist man froh, durch die Elektronik von allem Greul über Blenden und andere technischen Zwänge enthoben zu sein, um sich ungehindert der Bildkomposition, den Farben, der Stimmung hingeben zu können, und auf der anderen Seite rebelliert man gegen diese totale Technik, sodaß man keine Chance mehr hat, zu fotografieren, wenn die Elektronik eine Panne hat.
Auch schwankte ich zwischen einer Meßsucher-Kamera, – ich habe jetzt die Olympus 35 RC, – und einer Spiegelreflex, deren einziger Vorteil es ist, daß man Objektive auswechseln kann. Auch merkt man sofort, ob der Deckel noch auf dem Objektiv ist, oder nicht.
Die Frage nach dem Sinn technischen Fortschritts können Sie auf allen Gebieten unseres Lebens stellen, aber mir scheint, wir verurteilen die Technik zu Unrecht: Es ist doch immer nur der Mensch selber, der die Technik oft falsch anwendet. Seit es Fernsehen gibt, wagt es niemand mehr, Nachbarn abends zu besuchen, weil sie vermutlich fernsehen. Liegt's am Fernsehen? Und ich würde bestimmt mehr von meinem Weg nach Italien sehen, wenn ich ihn, wie weiland Goethe, in einer Postkutsche gemütlich zurücklegen müßte.
Aber ich könnte nicht übers Wochenende hinfahren, um dort etwas zu sehen. Schließlich haben wir im Auto weitgehend eine Automatik: wir können damit etwa 400 Kilometer fahren und dabei nur lenken, Gas geben oder bremsen. Liegt es an der Automatik, wenn zigtausend Leute sich damit auf überfüllten oder verstopften Autobahnen fortbewegen? Ich meine, es liegt an uns, was wir mit einer Kamera-Automatik anfangen. Denn eins steht fest: Durch die Automation wird der Fotograf weitgehend von technischem Denken entlastet, aber das Foto, das gute (!) Bild macht immer noch der Fotograf. Der Vorteil der Spiegelreflex liegt zudem im jederzeit erreichbaren Nah- bis Makrobereich, also in der Ausschaltung der Parallaxe. Es gibt auch Meßsucherkameras mit Wechselobjektiven, z.B. die jetzt wieder neu aufgelegte Leica M4. Aber mit langen Brennweiten hapert es bei dem winzigen Sucherbild ebenso, wie mit Nahaufnahmen. Universeller ist immer die Spiegelreflex.

„Bezugsmöglichkeit" für Flaschen mit 2,5-Liter-Inhalt

Wernen P., 4050 Mönchengladbach: Für alle RCP-20-Entwicklungsmaschinen der Fa. Durst gibt es für den Bedarf an 2,5 Liter-Flaschen einen Rat: Fragen Sie doch einmal bei Ärzten nach, ob sie Gowers'sche Lösung oder Transformationslösung (LCN 142 bzw. 143) von der Fa. Bruno Lange GmbH Berlin beziehen. Diese Substanzen werden in verschraubbaren, weißen Kunststoffkanistern (mit Henkel!) mit 2,5 Liter Fassungsvermögen geliefert.
Ich habe so meinen Bedarf an Kanistern gedeckt. Auskunft darüber, welche Ärzte diese Substanzen beziehen, dürften Drogerien, die Ärztebedarf liefern, geben können. Vielen Dank für diesen Hinweis, der allen RCP-20-Besitzern ein paar graue Haare ersparen kann. Aber wenn ich darüber nachdenke: Auch die Fa. Bruno Lange in Berlin wird diese Kanister nicht selber herstellen, sondern kaufen. Wo? Darum sollte sich vielleicht die Fa. Durst einmal kümmern, und den Kunden, die eine RCP 20 kaufen, solche Kanister gleich mit anbieten. (Ohne daran allzuviel verdienen zu wollen, mehr als Kundendienst, meine ich!)

Nicht alles was es gibt, kann der Fotohandel liefern

Wolfgang Sch., 4048 Grevenbroich: In COLOR FOTO 6/77 schrieben Sie über das Sammeln von Fotos in der „Format-Foto-Box". Es ist viel praktischer als Alben. Leider sind diese Boxen im Fachhandel nich zu bekommen. Ich schrieb deshalb an den Hersteller, Fa. „Format-Plastic", Schauacker 10, 46 Dortmund. Man teilte mir mit, daß sich auch diesem Hersteller gegenüber der Fotohandel völlig desinteressiert zeige. Man erklärte, wer kein Album für seine Fotos kaufe, solle ruhig auch weiterhin den Schuhkarton zur Aufbewahrung nehmen. Dabei werden kaum 10% der Fotos tatsächlich in Alben aufbewahrt. Sicherlich geht es vielen Amateuren ähnlich wie mir, und Sie sollten alle Interessenten nochmals darauf hinweisen, daß man die Boxen auch direkt vom Hersteller beziehen kann, nachdem dieses Geschäft den Handel offensichtlich nicht interessiert.
Womit dieser neuerliche Hinweis erfolgt ist. Würden die ständigen Klagen des bundesdeutschen Fotohandels (wobei ich eine kleine Anzahl wirklich weitsichtiger und beflissener Fotohändler ausdrücklich ausnehmen will!) der Wahrheit entsprechen, wären die Fotohändler bereits vor fünfzehn Jahren allesamt verhungert. So aber leben sie immer noch ganz munter nach dem Motto: „Lerne klagen ohne zu leiden."

Lobenswerter Informations-Service der Firma Metz

Rainer M., 23 Kiel: Es quälte mich der Wunsch, noch mehr über den Mecablitz 45 CT zu erfahren. Ich schrieb ein Kärtchen an Metz in Fürth, denn die Kieler Händler wußten nicht viel. Ich bekam umfangreiches Prospektmaterial und – oh Wunder! – sogar eine Gebrauchsanweisung zu diesem Gerät, damit ich mich über dessen Funktion ganz genau unterrichten konnte. Raten Sie mal, welches Fabrikat ich künftig kaufen werde!
Ich habe mir schon lange überlegt, warum sich die Firmen doppelte Arbeit und doppelte Kosten machen, nämlich einmal für einen Prospekt und zum zweiten für eine Bedienungsanleitung. Es wäre billiger und zugleich für einen Interessenten wesentlich informativer, man würde beides in einem drucken und verschicken. Vielleicht rechnet das die „kaufmännische Abteilung" durch.

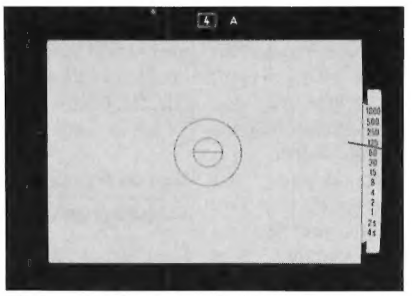
MIT DER ELECTRONIC LEICA R3 UND IHRER DOPPEL-MESSMETHODE BEHERRSCHEN SIE JEDE LICHTSITUATION.

Die Doppel-Meßmethode der LEICA R 3 befreit Sie von allen Problemen der Lichtmessung. Weil Sie mit ihr nicht nur integral, sondern auch gezielt selektiv messen können: Sie wählen die Blende, die LEICA findet automatisch die richtige Belichtungszeit.

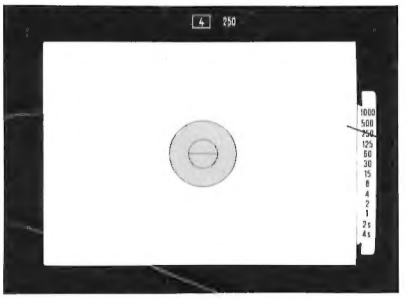
Selektiv messen Sie bei allen schwierigen Lichtverhältnissen: bei gezielten Ausschnittmessungen, bei Motiven mit großen Lichtunterschieden, bei reizvollen Gegenlichtaufnahmen, kurzum, wenn die normale Integralmessung nicht ausreicht. Aber auch exakte Messungen außerhalb der Bildmitte sind jetzt kein Problem mehr: Eine Speicherautomatik hält den Belichtungsmeßwert bis zu 30 Sekunden fest, damit Sie in Ruhe den besten Bildausschnitt wählen können.

Integral messen Sie alle Motive, bei denen es keine schwierigen Lichtkontraste gibt. Die Leitz Großfeld-Integralmessung funktioniert sicher und problemlos, weil sie doppelt und dreifach mißt: Drei Meßzellen messen das Bild im Sucher. Oben, unten und die besonders wichtige Bildmitte. Ob selektiv oder integral – einfach umschalten und die Doppel-Meßmethode meistert jede Lichtsituation. So gezielt messen Sie nur mit der LEICA R 3. Automatisch und manuell.

Genauso einfach geht das Scharfstellen: Der Sucher, in den auch alle Belichtungsdaten eingespiegelt werden, wird Sie hell begeistern. Ein Schnittkeil-Entfernungsmesser, das Mikroprismen-Meßfeld und der Mattscheiben-Effekt des Sucherbildes geben Ihnen dreifach Schützenhilfe.



Die Doppel-Meßmethode mißt nicht nur integral . . .



. . . sondern auch gezielt selektiv.

Überhaupt ist an alles gedacht, was Fotografieren problemlos macht. Das reicht vom praktischen Filmpatronen-Sichtfenster bis zur Ladeanzeige für die Batterie. Vom weichen Aufzug bis zum sanften Auslöser. Vom Doppelbelichtungs-Hebel bis zum bewährten Leitz-Bajonett-Verschluß, mit dem Sie 24 Hochleistungsobjektive im Handumdrehen auswechseln können. Objektive, die an Schärfe und Auflösungsvermögen kaum zu überbieten sind. Das ist eben Leitz. Und das alles macht die LEICA R 3 zum wertvollen Grundbaustein eines universellen Kamerasystems. Und zu einer Kamera, die Sie unbedingt einmal in die Hand nehmen sollten. Bei Ihrem Leitz-Fachhändler.

☐ Ich will mehr über die LEICA R 3 erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Name: _____

Straße: _____

Ort: _____

Alter: _____ Beruf: _____

Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst **164**
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, D-6330 Wetzlar
In Österreich: Leitz-Austria, Friedrich von Rosen & Co., KG, Dr. Karl-Lueger-Ring 12, A-1014 Wien 1.
In der Schweiz:
Petraglio & Co. S.A., Silbergasse 4, CH-2501 Biel.

Leitz heißt Präzision. Weltweit.

Umschalter der Doppel-Meßmethode. (Selektiv/Integral-Messung)

Fortsetzung von Seite 6

Ärger, nichts als Ärger mit „neuen" Batterien

Günter L., 5411 Urbar: Für Computerblitz und Filmkamera kaufte ich mir 2 Satz Varta Super Dry 280, pro Satz 4 Stück originalverpackt. Nach Austausch der alten Batterien brachten die neuen weniger Leistung als die alten! Die Glimm-Anzeige beim Blitzgerät brauchte über 2 Minuten bis zum Aufleuchten. Resultat: DM 9,– zum Fenster rausgeschmissen. Geschehen zu Koblen im Januar 1977.

Solange ich allein der Rufer in der Wüste bin, husten mir die Batteriehersteller was, wenn ich seit nun mehr als zwei Jahren darauf hinweise, welchen Ärger es mit verfallenen Batterien ständig gibt. Es ärgern sich nicht nur die Verbraucher, es ärgern sich auch die Fotohändler über Reklamationen, und schließlich ärgern sich die Hersteller oder Importeure, weil sie ständig Kameras zur Reparatur eingeschickt bekommen, bei denen nur die Batterien leer sind. Aber die Kamerabesitzer glauben, eine heute gekaufte Batterie müsse morgen noch funktionieren, und wenn dann die Kamera nichts anzeigt, könne nur die Kamera daran schuld sein. Aber nach meinen Erfahrungen protestieren weder die Fotohändler noch die Kamerahersteller, sie nehmen die Batterien hin, wie ein Gottesgericht. Die Batteriefabrikanten aber wären blöde, wenn sie ein Verfallsdatum aufdrucken, und sich damit mehr Retourware einhandeln würden, wenn's doch jetzt so bequem läuft.

Technische Kooperation im Dienste des Anwenders

Georg O., 8044 Lohhof: Haben Sie schon mal eine Minolta XE 1 und eine Leica R 3 nebeneinander gestellt? Ich habe extra nochmal durch meinen Sucher (XE 1) geschaut, und siehe da, sogar das „A" (Automatik) war orange. Von oben gesehen hält man die R 3 sowieso für eine XE 1. Die Rückwand weist auch nur geringe Unterschiede auf. Einzig von vorne schauen die beiden einigermaßen verschieden aus. Wie erklärt sich diese frappierende Ähnlichkeit?

Nicht nur Leitz und Minolta arbeiten zusammen, man blickt auch anderswo nicht mehr durch, wer was und wo herstellt, bzw. welche Teile von wem stammen. Grundsätzlich hat das eine Menge mit Politik zu tun: Höhere Löhne, höhere Preise, Suche nach billigeren Produktionsorten, um überhaupt noch herstellen und verkaufen zu können. An dieser Schraube wird seit Jahren gedreht. Was aber die äußere Ähnlichkeit zwischen der XE 1 und der R 3 betrifft: Schauen Sie sich mal einen Mercedes 280 SE, einen 350er und einen 450er von außen an! Und trotzdem gibt's da gewisse Unterschiede. Und das Geld steckt nicht dort, wo man's sieht, sondern unter der Haube, – bzw. innen drin. Schalten Sie mal bei einer XE 1 von integraler Belichtungsmessung auf Spotmessung um! (Eine Möglichkeit übrigens, die ich rein fototechnisch für bedeutungsvoller halte, als die Frage nach der Funktionsart einer Automatik!).

Neue Kameras erfordern – meistens – neue Anschlüsse

Hans K., 8 München 90: Ich finde, Sie dürften ruhig etwas kritischer sein. Sie hätten bei der Besprechung der Leica R 3 ruhig erwähnen sollen, daß die Elektronik bei Leitz sehr spät gekommen ist. Vor Jahren fragte ich bei einer Leitz-Demonstration in München, warum denn Leitz nicht auch, wie die Japaner, eine Automatik einführen würde. Antwort: „Wieso brauchen Sie denn dies?" Es erfüllt mich mit Genugtuung, daß Leitz die Automatik nun doch braucht. Was mich weniger freut ist die Tatsache, daß man für die neue R 3 seine bisherigen Leicaflex-Objektive umbauen lassen muß. Warum schreiben Sie darüber nichts?

Weil es inzwischen eine neue Minolta gibt, für die man die Objektive nicht einmal umbauen kann, sondern neue kaufen muß, was nicht sehr erfreulich ist. Nur das Canon-Bajonett wird nicht geändert werden, weil da schon seit Jahren alles drin ist, was man demnächst brauchen wird. Im übrigen ist es ein deutsches Schicksal, was nicht nur Leitz allein betrifft, daß man als Folge des „Wirtschaftswunders" zu lange geschlafen hat. Wenn sich aber ein deutsches Werk bemüht, die Fehler der Großväter gutzumachen, dann ist das in erster Linie Leitz.

Und so transportiert man eine SLR-Ausrüstung praxisgerecht!

Hansjörg Ü., 33 Braunschweig: Ich leide, wie einige meiner Bekannten, unter großen „Transportschwierigkeiten". Ausrüstung: Eine Minolta, eine Pentax, 4 Objektive für Minolta, 3 für Pentax, Zwischenringe für Nahaufnahmen und ein Blitzgerät. Dazu noch Filme und Filter. Wohin damit? Es gibt ja im Handel sogen. „Universaltaschen", es gibt auch mächtige Koffer, aber eigentlich hat man doch nie ganz den Platz, den man braucht, und andererseits hat man meistens zuviel „Luft" um das ganze Zeug. Sind Sie nicht auch öfters mit vielerlei Ausrüstung unterwegs? Wie transportieren Sie Ihre umfangreiche Ausrüstung? (Als alter Praktiker, versteht sich, und nicht als Werbemann!)

Einige Profi-Freunde und ich machen das sehr ketzerisch, – vom Standpunkt der Universaltascheninindustrie aus gesehen: Kaufen Sie sich eine ziemlich große Umhängetasche, je nach Brieftasche in Leder oder Skai, aber sie muß geräumig und durchaus weich sein.

Und dann wickeln Sie jedes Stück, das Sie mitnehmen wollen, in ein Fensterleder, und stopfen alles in diese weiche Tasche: Keine überflüssige Luft, kein Klirren und Klappern, kein Scheuern! Was man gerade braucht, wird ausgewickelt, bei einem Wechsel wickelt man's wieder ein. Man weiß sehr schnell, wo man was findet. Bei mir hat sich das seit Jahren bestens bewährt. Natürlich: Werfen darf man eine so gefüllte Tasche nicht. Aber – man muß es ja auch nicht.

Über den Einsatz von Haupt- und Nebenblitzgerät

Dieter W., 2 Hamburg: Ich habe mir zu einem recht betagten Blitzgerät jetzt das neue 283 von Vivitar gekauft, mit dem ich sehr zufrieden bin. Aber hin und wieder möchte ich auch den zweiten Blitz, der ja noch gut funktioniert, als Aufhell-Licht oder Gegenlicht verwenden. Wie mache ich das am besten?

Zunächst: Stellen Sie eine Verbindung zum synchronen Auslöser mit der Kamera her. Entweder per Doppelnippel (im Handel erhältlich!) und mit zwei Blitzkabeln, oder wesentlich eleganter: Mittels einer Auslösezelle, die vom Hauptblitz aus den zweiten kabellos zündet.

Sie stellen mit dem Hauptblitz ein, entweder auf dessen Leitzahl, oder dessen Computerblende. Den „Nebenblitz" verwenden Sie ebenfalls nach dessen Leitzahl, aber so, wie Sie das Licht gesteuert haben wollen. Leitzahl bei Gegenlicht, Leitzahl ebenfalls bei vollem Aufhell-Licht, aber weiter weg, wenn weniger stark aufgehellt werden soll. Machen Sie sich bei den ersten Aufnahmen Notizen, damit Sie bei der Auswertung wissen, wie Sie es gemacht haben.

Anm.d.Red.: Für den Einsatz von zwei oder mehreren Blitzgeräten sollte das Problem der Lichtführung genau geprüft werden (wegen Schlagschatten etc.): Ein zusätzlicher Aufhell- oder Reflexschirm ist dafür geeignet.

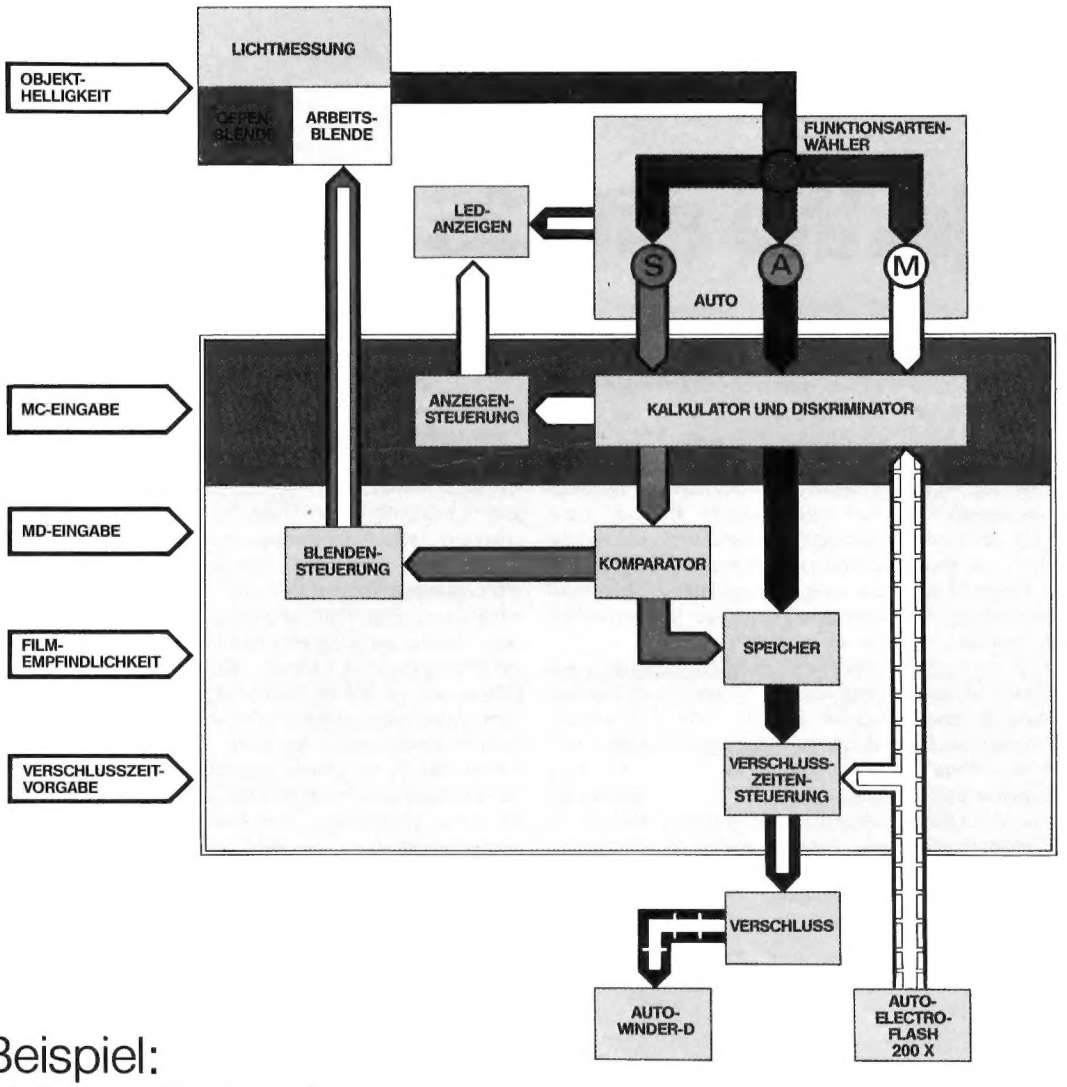
Achtung!
Telefon-Service
089/79 70 91

Lieber Leser!
COLOR FOTO
unterhält
einen Telefon-Service.
Wenn Sie
in fototechnischen Fragen
beraten werden wollen,
können Sie uns anrufen.
Verlangen Sie unseren

Service-Master

Er wird
Ihnen gerne weiterhelfen.
Also: 089/797091,
Mo., Mi., Fr. von 9 bis 16 Uhr!
Herzlichst Ihre
Redaktion COLOR FOTO

Was ist an der Minolta XD-7 so außergewöhnlich?



Zum Beispiel:
Das »Kybernetische System«

Die Entwicklung der einmaligen XD-7-Steuerungszentrale bedeutete für die Minolta-Konstrukteure die wohl größte Herausforderung. Denn die XD-7 beinhaltet nicht nur eines, sondern zahlreiche Belichtungssysteme. Hinzu kommt die Aufgabe, alle Funktionen der Kamera mit dem Auto-Winder-D, dem Auto-Electroflash 200X, dem Meßsystem, dem elektronischen Verschluß, dem Informationssucher und vielen anderen Systemfunktionen zu koordinieren. Ein herkömmliches Steuerungs- und Regelungssystem wäre bei dieser Funktionsfülle und der Aufgabenstellung, programmierte logische Entscheidungen zu treffen, überfordert. Es mußte ein sogenanntes »Kybernetisches System« entwickelt werden, das alle elektronischen, lichtelektrischen, elektromechanischen und mechanischen Funktionen einschließt. Die Grafik gibt einen groben Überblick über das Zusammenwirken und den Ablauf der wichtigsten Funktionen in Minolta's »Elektronengehirn«.

Eine ganze Reihe fortschrittlicher Details machen die Minolta XD-7 so außergewöhnlich. Hier haben wir das »Kybernetische System« skizziert. Über weitere wichtige Einzelheiten – »multimode« Belichtungssystem, »finalcheck« System, Sucher und elektronische Kontrolle, Auto-Winder D und Auto-Electroflash 200X, Kompaktheit, Gewicht, Bedienung, Objektive und Systemzubehör – werden wir laufend informieren. Fragen Sie Ihren Fotohändler nach der einzigartigen Minolta XD-7.

Minolta

Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Tele-Objektive mit 135-mm-Brennweite

Walter E. Schön

Im fast kaum übersehbaren Marktangebot der Teleobjektive zwischen 85 und 2000 Millimeter sind die mit einer Brennweite von 135 Millimeter mit Abstand am meisten gefragt. Dementsprechend ist hier auch das Angebot der Hersteller am umfangreichsten. Ich habe mich darum bemüht, möglichst viele bei uns erhältlichen Modelle dieser Brennweitenklasse in einem Praxistest zusammenzufassen. Da es aber nicht möglich ist, in einem einzigen Beitrag 40 Objektive vorzustellen, zumindest wenn dabei auch wirklich alle wichtigen Eigenschaften untersucht und beurteilt werden sollen, werde ich Ihnen die Ergebnisse in mehreren Folgen vorstellen. Diesesmal befasse ich mich mit 12 Modellen von sieben Herstellern. Die Auswahl hat nichts mit der Qualität der betreffenden Objektive zu tun, sondern erfolgte allein nach Gesichtspunkten, die für die praktische Durchführung des Tests vorteilhaft waren (genauer gesagt: entscheidend war der Kameraanschluß, also das jeweilige Bajonett bzw. Gewinde). Betrachten Sie darum die Einteilung in mehrere Gruppen nicht als eine Vorwegnahme irgendwelcher Qualitätsurteile, sondern sehen Sie sie als zufällig an.

Wichtige Voraussetzungen für Testtafelaufnahmen: Wie sie inzwischen wissen, verwende ich im Praxistest mehrere verschiedene Methoden, deren Ergebnisse erst in ihrer Gesamtheit für ein Qualitätsurteil herangezogen werden. Wichtig ist, daß sowohl praktische Aufnahmen „normaler" Motive als auch Testtafelaufnahmen und Messungen im Labor etwa gleichgewichtig berücksichtig werden. Jede andere Methode wäre entweder mit zu vielen subjektiven Kriterien belastet, nicht fähig, quantitative Aussagen zu machen und aufgrund kaum standardisierbarer äußerer Einflüsse zu großen Schwankungen unterworfen oder aber theoretisch und praxisfern.

Ich hatte Ihnen versprochen, nach und nach auf die bei der Qualitätsbeurteilung von Fotoobjektiven auftauchenden Probleme, die geeigneten Lösungen, Einzelheiten der von mir angewandten Prüfmethoden und deren Bezug zur fotografischen Praxis einzugehen. In meinem letzten Beitrag war ich auf die häufig gegen Testtafelaufnahmen erhobenen Vorbehalte eingegangen. Ich hoffe, ich konnte Sie davon überzeugen, daß Testtafelaufnahmen bei richtiger Anwendung (Aufnahme, Auswertung und Interpretation) ein sehr nützlicher und aussagekräftiger Bestandteil von Objektivtests sein können, wenn die darin steckenden Möglichkeiten ausgeschöpft, aber auch die damit gegebenen Grenzen erkannt und eben auch respektiert werden. Aus der Diskussion um das Pro und Contra ergeben sich als praktische Konsequenz Forderungen an die Aufnahme- und Auswertebedingungen bei Testtafelaufnahmen, von denen ich diesmal einige der wichtigsten nennen möchte. Vorab sei gesagt, daß diese Aufzählung nicht vollständig sein wird, denn würde ich das anstreben, könnte ich Ihnen auf den mir hier zur Verfügung stehenden Seiten nicht mehr viel zu den eigentlich im Mittelpunkt stehenden Testergebnissen sagen, und diese werden Sie wahrscheinlich vorrangig interessieren.

Als wichtigste Forderung dürfte gelten, daß nur solche Testtafelaufnahmen miteinander verglichen werden dürfen, die unter identischen Bedingungen entstanden sind. Das bezieht sich zunächst auf die Testtafel selbst, auf Anordnung, Art und Kontrast der in ihr enthaltenen

1

Canon FD 2,5/135 mm SC
6 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,46 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 58 mm
Länge 90,8 mm (102,6 mm)
Durchmesser 69,5 mm
Gewicht 635 g
Preis ca. 370 DM

2

Canon FD 3,5/135 mm SC
4 Linsen in 3 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,45 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,7
Filtergewinde 55 mm
Länge 86,8 mm (98,2 mm)
Durchmesser 64,5 mm
Gewicht 388 g
Preis ca. 300 DM

3

Konica Hexanon AR 2,5/135 mm
4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,5 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,19 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 6,6
Filtergewinde 62 mm
Länge 95,5 mm (107,7 mm)
Durchmesser 69,2 mm
Gewicht 660 g
Preis ca. 350 DM

4

Konica Hexanon AR 3,2/135 mm
5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,2 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,99 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 5,2
Filtergewinde 55 mm
Länge 94,6 mm (106,4 mm)
Durchmesser 63,1 mm
Gewicht 390 g
Preis ca. 300 DM

1. Teil: 12 Modelle im Vergleich

Strukturen. Die Forderung bezieht sich weiter auf die Beleuchtung der Testtafel bei der Aufnahme; gerichtetes und diffuses Licht haben je nach Oberflächenbeschaffenheit der Testtafel einen mehr oder weniger großen Einfluß auf den Motivkontrast, und bei Farbaufnahmen spielt auch die spektrale Zusammensetzung des Lichts eine sehr wichtige Rolle (in krassen Fällen, etwa einerseits Kunstlicht und andererseits Tages- oder Blitzlicht, kann sich die spektrale Verteilung sogar auf die Testergebnisse bei Schwarzweißaufnahmen auswirken). Es versteht sich von selbst, daß die Ausleuchtung der Testtafel so gleichmäßig wie möglich sein muß, wenn beispielsweise auch der Helligkeitsabfall zu den Bildecken aus den Testtafelaufnahmen ermittelt werden soll. Die Belichtung ist ein weiterer Punkt, denn es ist klar, daß sich die Bildqualität bei Unter- wie bei Überbelichtung erheblich verschlechtert, und Testtafelaufnahmen reagieren in dieser Hinsicht noch viel empfindlicher als normale Aufnahmen. Da manche Objektive recht streulichtempfindlich sind, sollte auch das nicht in der Aufnahme sichtbare Umfeld der Testtafel während des Tests immer gleich hell sein.

Der Abbildungsmaßstab, in dem die Testtafel aufgenommen wird, hat dann eine wichtige Bedeutung, wenn die Bildqualität (wie bei fast allen Objektiven) nicht in allen Entfernungsbereichen gleich gut ist. Der Film und seine Entwicklung sind ein weiterer, das Ergebnis der Testtafelaufnahme sogar ganz erheblich beeinflussender Faktor. Der Film sollte möglichst feinkörnig sein und in Verbindung mit der angewandten Entwicklung eine Gradation liefern, wie sie bei normalen Aufnahmen üblich ist.

Last but not least müssen die aus den Testtafelaufnahmen gewonnenen und zum Vergleich herangezogenen Daten auf gleiche Weise, und da es sich im allgemeinen um visuelle Auswertung handelt, am besten durch dieselbe Person ermittelt worden sein. Ebenso wichtig ist, ob die Ergebnisse am Negativ unter dem Mikroskop, mit einer Lupe, in der Projektion oder in einer Vergrößerung beurteilt werden. Prinzipiell gibt es hier mehrere Möglichkeiten, die jeweils gewisse Vor- und Nachteile haben, entscheidend ist, daß es nur unbedingt immer dieselbe Methode ist, die angewandt wird.

Wahrscheinlich ist Ihnen nun, wenn Sie überhaupt jemals selbst Lust verspürten, Testtafelaufnahmen in eigener Regie zu machen, diese Lust genommen oder zumindest gedämpft worden. Das war auch ein wenig meine Absicht, denn es wäre leichtsinnig, sich aufgrund von Testtafelaufnahmen ein Qualitätsurteil zu bilden, wenn die genannten Forderungen nicht allesamt erfüllt sind. Dabei habe ich noch gar nicht davon gesprochen, welcher Aufwand erforderlich ist, um beispielsweise sicherzustellen, daß auch die geringste Verwacklungsunschärfe ausgeschlossen ist, daß die optische Achse des Aufnahmeobjektivs exakt senkrecht zur Testtafelebene steht oder das Objektiv wirklich auf optimale Schärfe eingestellt ist.

Vielleicht fragen Sie sich jetzt, was das denn alles soll, wo doch in der Praxis nicht annähernd unter derartig standardisierten Bedingungen und mit derartiger Sorgfalt gearbeitet werden kann. Die Antwort ist einfach: Es muß sichergestellt sein, daß für alle miteinander zu vergleichenden Objektive gleiche Voraussetzungen gelten und keiner der Probanden durch abweichende Bedingungen benachteiligt wird. Bei dem hohen Qualitätsniveau, das die besten Objektive derzeit bieten, ist all der große Aufwand einfach nicht zu umgehen, wenn für die Spitzenmodelle noch eine differenzierte Aus-

5

Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm

6 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,49 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,9
Filtergewinde 55 mm
Länge 90,0 mm (101,0 mm)
Durchmesser 64,4 mm
Gewicht 505 g
Preis ca. 300 DM

6

Minolta MD Rokkor 3,5/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,48 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,9
Filtergewinde 55 mm
Länge 87,5 mm (98,5 mm)
Durchmesser 64,4 mm
Gewicht 412 g
Preis ca. 250 DM

7

Optigon Macro 2,5/135 mm

5 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,78 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 3,7
Filtergewinde 62 mm
Länge 74,3 mm (84,8 mm)
Durchmesser 73,6 mm
Gewicht 453 g
Preis ca. 330 DM

8

Rolleinar-MC 2,8/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 52 mm
Länge 89,9 mm (99,9 mm)
Durchmesser 66,0 mm
Gewicht 500 g
Preis ca. 300 DM

Fortsetzung von Seite 11

sage erwartet wird. Wieweit eine solche Aussage für die Praxis von Bedeutung ist, möchte ich ein anderes Mal, vielleicht in der nächsten Folge erörtern.

Ein dichtes Feld starker Konkurrenten: Ohne das Ergebnis dieses Praxistests von zwölf 135-mm-Objektiven im einzelnen vorwegzunehmen, möchte ich Sie schon zu Beginn wissen lassen, daß zehn dieser Objektive auf sehr hohem Leistungsniveau stehen und sich manchmal nur in extremen Situationen erkennbar unterscheiden. In diesem Sinne sind meine Beurteilungen somit als relativ anzusehen: Wenn ich beispielsweise sage, dieses Objektiv sei in einer gewissen Eigenschaft schlechter als ein anderes, so heißt das keineswegs, daß dieses Objektiv absolut gesehen schlecht sein muß. Natürlich könnte ich mich (um beispielsweise bei der Industrie nicht ins Fettnäpfchen zu treten) ausschließlich positiv ausdrücken und etwa statt „dieses Objektiv ist schlechter" sagen „jenes Objektiv ist besser als dieses". Doch zum einen liegt es mir nicht, meine Ergebnisse derart chiffriert zu formulieren, und zum anderen möchte ich Ihnen nicht zumuten, daß Sie zwischen den Zeilen lesen müssen, um zu einem klaren Urteil zu kommen.

13

Abb. 13: Nachtaufnahmen mit blendend hellen Lichtquellen vor schwarzem Hintergrund stellen höchste Anforderungen an die Leistungsfähigkeit eines Fotoobjektivs. Weil auch bei sorgfältigster Konstruktion gewisse optische Restfehler verbleiben (beispielsweise Astigmatiusmus, Koma, sphärische und chromatische Aberration), erzeugt ein Objektiv von einem Objektpunkt nicht einen scharf begrenzten Bildpunkt, sondern einen mehr oder weniger scharf wirkenden Fleck, dessen heller „Kern" für die Auflösung feiner Bildstrukturen verantwortlich ist. Der den Kern umgebende „Hof" tritt bei normalen Aufnahmen nicht unmittelbar in Erscheinung, sondern vermindert lediglich den Kontrast. Bei Nachtaufnahmen entsteht jedoch an den abgebildeten Lichtquellen eine so starke Überbelichtung, daß der sonst nur schwache Hof vor dunklem Hintergrund sichtbar hervortritt. In den nebenstehenden Ausschnittvergrößerungen (in der Druckwiedergabe linear 11fach, was einer Vergrößerung des Kleinbildformts auf etwa 26 x 39 cm entspricht) sind die Qualitätsunterschiede bei verschiedenen Objektiven klar zu erkennen. Der weiße Pfeil gibt an, worauf scharfgestellt wurde.

Verlassen Sie sich darauf, daß ich mich nicht scheuen werde, unverblümt zu sagen „dieses Objektiv ist (absolut gesehen) schlecht", wenn ich aufgrund meiner Tests zu dieser Überzeugung gekommen bin.

Bitte beachten Sie bei allen folgenden Aussagen, in denen Objektive miteinander verglichen werden, daß sich diese Vergleiche ausschließlich auf die in diesem ersten Teil behandelten zwölf Objektive beziehen. Es ist also prinzipiell durchaus möglich, daß das hier am besten eingestufte Objektiv von einem oder gar mehreren Modellen aus einem der folgenden Teile noch übertroffen wird, und ebenso ist denkbar, daß das Schlußlicht dieses ersten Teils am Ende noch irgendwo im Mittelfeld eingestuft wird, wenn sich mehrere Objektive in den folgenden Teilen als schlechter erweisen. Deshalb werde ich wieder im abschließenden Teil eine kurze zusammenfassende Übersicht geben und die „endgültige" Wertung darstellen. Ich kann Ihnen jetzt schon verraten, daß ich dafür eine neue Lösung ausgearbeitet habe, die trotz der Vielzahl der Modelle recht übersichtlich für jeden Interessierten sein wird.

Die äußeren Merkmale im Vergleich: Die Abbildungen 1 bis 12 zeigen alle Objektive im gleichen

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 14

9

Voigtl. C-Dynarex AR 2,8/135 mm

4 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,0
Filtergewinde 52 mm
Länge 89,9 mm (100,0 mm)
Durchmesser 65,9 mm
Gewicht 502 g
Preis ca. 280 DM

10

Yashica ML 2,8/135 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,38 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 8,4
Filtergewinde 52 mm
Länge 75,1 mm (84,7 mm)
Durchmesser 63,6 mm
Gewicht 403 g
Preis ca. 280 DM

11

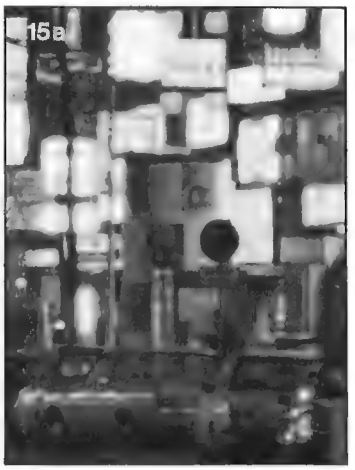
Zeiss Planar T 2/135 mm

5 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,50 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,3 m
Filtergewinde 72 mm
Länge 100,6 mm (110,1 mm)
Durchmesser 74,9 mm
Gewicht 800 g
Preis ca. 1080 DM

12

Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 2,8 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 1,60 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 9,8
Filtergewinde 55 mm
Länge 93,0 mm (102,7 mm)
Durchmesser 68,0 mm
Gewicht 580 g
Preis ca. 520 DM



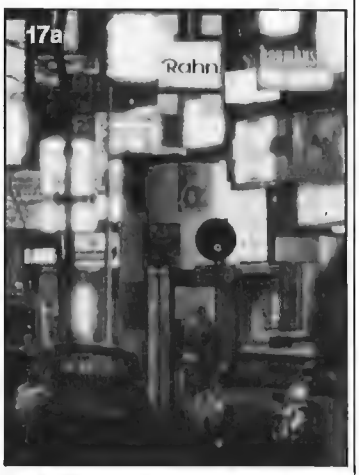


Abb. 14 a - c: Das Optigon Macro 2,5/135 mm ist bei offener Blende (a, b) für derartige Nachtaufnahmen bei höheren Qualitätsansprüchen kaum geeignet. Es erzeugt Bildpunkte mit einem zwar recht scharfen Kern, doch auch einem weit ausgedehnten und kräftigen Hof, der zudem außerhalb der Bildmitte unsymmetrisch wird. Bei Blende 4 (c) geht der Hof stark zurück, aber gut ist das Ergebnis noch nicht, wie der Vergleich zeigt.

Abb. 15 a - c: Das Konica Hexanon AR 2,5/135 mm läßt bei offener Blende (a, b) zu wünschen übrig. Der scharfe Kern ist schwächer als beim Optigon (achten Sie beispielsweise auf die linke Kante der Litfaßsäule), doch der Hof ist geringfügig kleiner und rund, so daß der Schärfeneindruck ähnlich ist. Bei Blende 4 (c) verbessert sich die Qualität deutlicher. Das Hexanon AR 3,2/135 mm ist bei gleichen Blendenwerten etwas schwächer.

Abb. 16 a – c: Das Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm brachte unter den hier vorgestellten zwölf Objektiven das beste Resultat. Schon bei offener Blende (a, b) werden feinste Strukturen erkennbar und ein beachtlicher Kontrast erzielt, wie Sie an den gut lesbaren Schriften der Leuchtreklame sehen können. Der Lichthof bei den Straßen- und Signallampen ist vergleichsweise gering. Eine weitere Verbesserung ergibt sich bei Blende 4 (c).

Abb. 17 a – c: Das Zeiss Planar T 2/135 mm liegt schon bei der um eine ganze Blendenstufe größeren vollen Öffnung (a, b) erfreulich nahe am Minolta MD Rokkor. Auflösung und Kontrast sind gut, nur der Hof an den Lampen ist bei offener Blende 2 noch stark. Bei Blende 2,8 (hier ohne Bildbeispiel) und bei Blende 4 (c) ergibt sich eine Bildqualität, die der des Rokkors 2,8/135 mm in jeder Hinsicht beinahe gleichwertig ist.

Abb. 18: Die mit dem Optigon Macro 2,5/135 mm bei offener Blende 2,5 fotografierte Testtafel wirkt etwas flau und in der weißen Schrift ein wenig überstrahlt. Gut ist die starke kissenförmige Verzeichnung zu sehen, die natürlich auch bei der Abblendung nicht verschwindet.

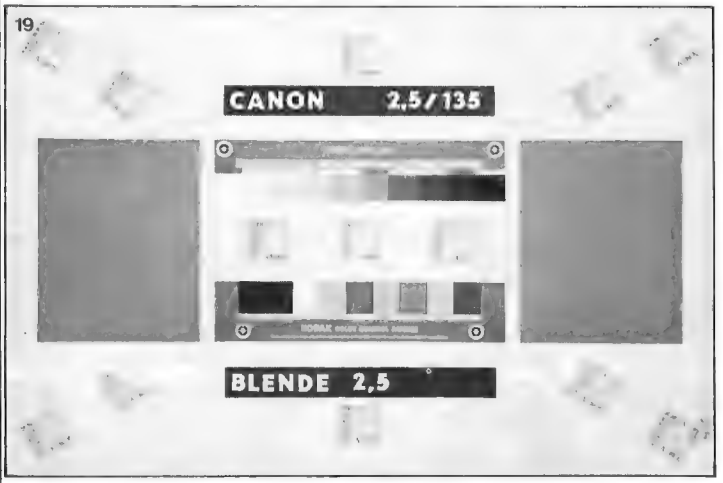


Abb. 19: Die Schärfeleistung der Objektive von Canon, Minolta, Rollei, Voigtländer, Yashica und Zeiss bei jeweils gleicher Blende ist zwar teilweise schon bei Vergrößerungen im Formt 13 x 18 cm zu unterscheiden, läßt sich jedoch in dieser Wiedergabegröße im Druck nicht mehr korrekt beurteilen. Diese Aufnahme repräsentiert den Standard der genannten Objektive.

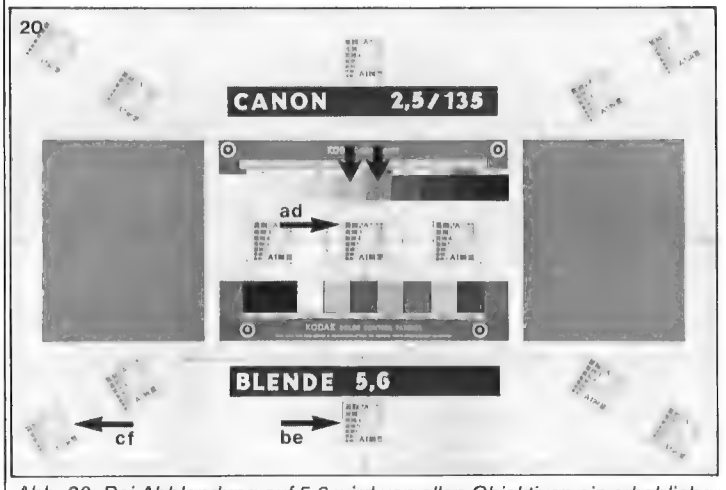


Abb. 20: Bei Abblendung auf 5,6 wird von allen Objektiven ein erheblicher Kontrastgewinn erreicht. Diese Aufnahme demonstriert wiederum das Qualitätsniveau der im Bildtext von Abb. 19 aufgeführten Modelle. Die Pfeile kennzeichnen die Lage der Ausschnitte auf der folgenden Doppelseite.

Fortsetzung von Seite 12

Maßstab, so daß Größenvergleiche möglich sind. Unter den Abbildungen finden Sie stichwortartig eine Daten-Kurzinformation.

Brennweite: Die von den Herstellern angegebene Brennweite wird mit den üblichen Toleranzen – bei den meisten Modellen ist die tatsächliche Brennweite ein wenig kürzer – eingehalten. Am größten ist die Abweichung beim Yashica ML 2,8/135 mm, als dessen tatsächliche Brennweite ich 130,7 mm ermittelt habe, mit -3,2%. In allen anderen Fällen liegen die Abweichungen unter 3%. Das ist für die Qualitätsbeurteilung unerheblich.

Anfangsöffnung: Auch hier liegen nomineller und effektiver Wert so dicht beieinander, daß es sich nicht lohnt, darauf näher einzugehen.

Optische Konstruktion: Falls Sie an Linsen-Schnittzeichnungen interessiert sind, muß ich Sie an die Hersteller- und Vertriebsfirmen weiterverweisen. Die Zahl der Linsen und Linsengruppen habe ich ausschließlich deshalb in die Kurzdaten mit aufgenommen, um Ihnen zu zeigen, welchen Aufwand der Hersteller jeweils bei der Konstruktion getrieben hat. Ein Qualitätskriterium ist die Linsenzahl nicht. Zu den Angaben bei den Konica-Objektiven möchte ich ergänzen, daß hier tatsächlich das weniger lichtstarke Hexanon AR 3,2/135 mm aus fünf und das lichtstärkere Hexanon AR 2,5/135 mm nur aus vier Linsen aufgebaut ist (laut Herstellerangabe, ich habe die Objektive nicht zerlegt und nachgezählt). Sie könnten sonst eine Verwechslung vermuten, denn üblicherweise sind die lichtstärkeren Objektive aus mehr Linsen aufgebaut.

Springblende: Alle Modelle sind mit einer automatischen Springblendenmechanik ausgerüstet.

Mit Ausnahme eines Objektivs: Blendenwerte stimmen

Blendeneinstellung: Welcher Blendenwertbereich an den einzelnen Objektiven einstellbar ist, geht aus den Kurzdaten unter den Abbildungen 1 bis 12 hervor. Bei den Canon- und Konica-Objektiven rasten die Blenden im gesamten Bereich halbstufig, bei den Minolta-Objektiven zwischen 4 bzw. 3,5 und 16 halb- und darüber hinaus ganzstufig, und bei allen anderen Objektiven ausschließlich in ganzen Stufen. Die 6 bzw. 8 Blendenlamellen ergeben bei großen Öffnungen einen nahezu runden Durchlaß, der mit kleineren Blendenöffnungen zunehmend eckiger wird. Gravierende Unsymmetrien konnte ich nirgendwo feststellen. Die Abweichungen der effektiven Blende von der eingestellten sind mit einer Ausnahme unbedeutend. Nur beim Optigon stellte ich große Differenzen fest, die bis zum gravierten Wert 8 noch zu tolerieren sind, bei kleineren Blendenöffnungen jedoch unzulässig stark abweichen: wird Blende 11 eingestellt, beträgt sie tatsächlich ungefähr 16, wird Blende 16 eingestellt, beträgt sie 23,5 und wird Blende 22 eingestellt, so liegt sie wirklich bei Blende 27.

Bei sämtlichen Objektiven wird die Blende durch Linksdrehung geschlossen. Etwas schwerer als im Durchschnitt ist die Blende bei den Canon Objektiven einzustellen; besonders leichtgängig, aber dennoch gut erkennbar rastend ist die Blendeneinstellung bei den Minolta- und den Zeiss-Objektiven. Alle Objektive sind für Offenblendenmessung in Verbindung mit geeigneten Kameragehäusen vorgesehen. (Das Optigon Macro 2,5/135 mm testete ich mit Minolta-Bajonett.)

Unendlicheinstellung immer durch Linksdrehung

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen Objektiven recht breit, griffig und leichtgängig. Der Schneckengang hat beim Konica Hexanon AR 3,2/135 mm eine ungewöhnlich hohe Steigung, was eine verminderte Einstellgenauigkeit und eine enge Schärfentiefenskala zur Folge hat, die wenig nützlich ist. Die Unendlicheinstellung erfolgt bei allen Modellen durch Linksdrehung. Die kürzeste Einstellentfernung und der dabei erreichte größte Abbildungsmaßstab gehen aus den Kurzdaten hervor. Ein wenig aus dem Rahmen fallen das Konica Hexanon AR 3,2/135 mm, bei dessen größtem Abbildungs-Maßstab 1 : 5,2 ein Objektfeld von nur 12 x 18,5 cm formatfüllend abgebildet wird, und das Optigon Macro 2,5/135 mm, dessen normale Entfernungseinstellung bis 1,44 m bei einem Abbildungsmaßstab von 1 : 8,1 reicht, und das eine zusätzliche Makroeinstellung (verschiebbare vordere Linsengruppe) bis zum Abbildungsmaßstab 1 : 3,7 bei einem kleinsten formatfüllenden Objektfeld von 8,7 x 13 cm hat. Beim Einstellen des Makro-Rings am Optigon dreht sich die Filterfassung mit. Bei normaler Entfernungseinstellung ist dies, wie auch bei allen anderen Objektiven nicht der Fall.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 18

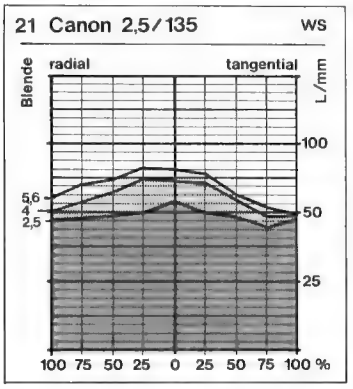


Abb. 21: Das Canon FD 2,5/135 mm SC löst radiale und tangentiale Strukturen etwa gleich gut auf. Schon bei Abblendung auf Blende 4 wird ein deutlicher Gewinn erzielt. Vergleichen Sie zur Konstrastbeurteilung bitte die sechs Abbildungen 37a bis Abbildung 37f.

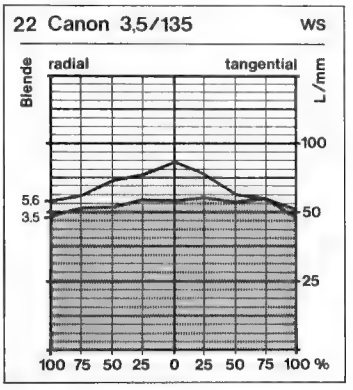


Abb. 22: Das Canon FD 3,5/135 mm SC erreicht nicht ganz das Auflösungsvermögen des lichtstärkeren Canon-Objektivs, ist diesem jedoch im Kontrast von Grobstrukturen etwas überlegen, wie Sie aus den Abbildungen 33a bis 33c auf der folgenden Seite ersehen können.

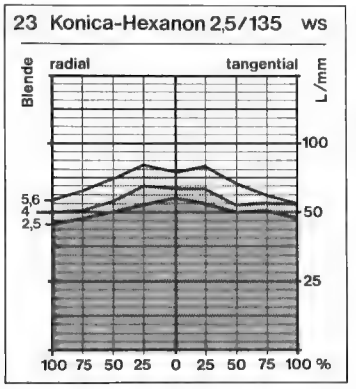


Abb. 23: Das Konica Hexanon AR 2,5/135 mm zeigt bei allen Blenden einen ähnlichen Verlauf des Auflösungsvermögens wie das gleich lichtstarke Canon-Objektiv. Wie die Abbildungen 38a bis 38f zeigen, unterscheidet sich auch der Kontrast beider Objektive wenig.

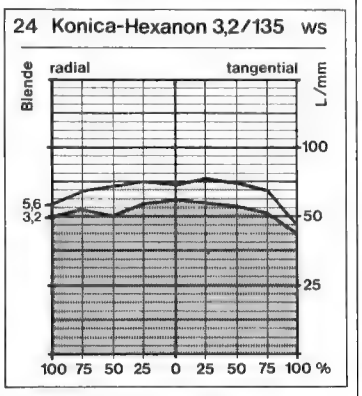


Abb. 24: Das Konica Hexanon AR 3,2/135 mm ist im Auflösungsvermögen dem lichtstärkeren Hexanon bis auf den „Knick" bei tangentialen Strukturen in der Bildecke nahezu ebenbürtig, fällt jedoch im Kontrast etwas ab, wie aus den Abbildungen 38a bis 38c hervorgeht.

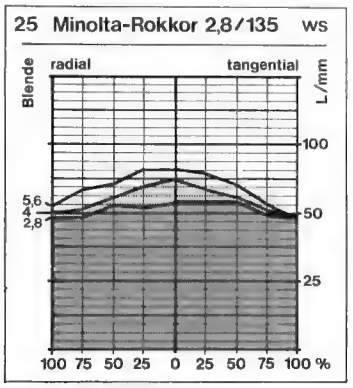


Abb. 25: Das Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm liegt im Auflösungsvermögen ähnlich wie die anderen Objektive der Spitzengruppe und erreicht seine knappe Führung durch den etwas besseren Kontrast, den Sie in den sechs Abbildungen 39a bis 39f beurteilen können.

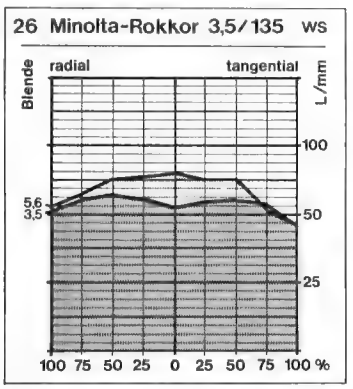


Abb. 26: Das Minolta MD Rokkor 3,5/135 mm ist bei offener Blende dem lichtstärkeren Minolta-Objektiv in der Bildmitte unterlegen und sonst etwa gleichwertig. Das gilt für das Auflösungsvermögen wie für den Kontrast, wie die Abbbildungen 35a bis Abbildung 35c beweisen.

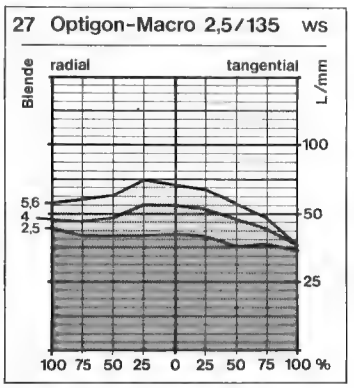


Abb. 27: Das Optigon Macro 2,5/135 mm konnte sich gegen die sehr starke Konkurrenz nicht behaupten und liegt klar am Ende in der Rangfolge der zwölf Objektive dieses ersten Praxistest-Teils. Um wieviel schlechter der Kontrast ist, zeigen die Abbildungen 43a bis 43f.

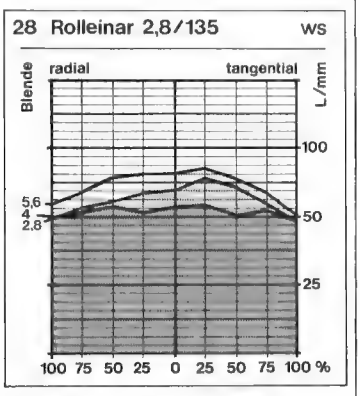


Abb. 28: Das Rolleinar-MC 2,8/135 mm gehört im Auflösungsvermögen wieder zur Spitzengruppe und ist etwa dem lichtstarken Canon-Objektiv in Auflösungsvermögen und Kontrast vergleichbar, wovon Sie sich durch die Testtafelausschnitte 41a bis 41f überzeugen können.

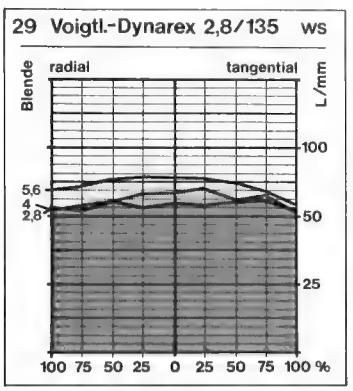


Abb. 29: Das Voigtländer Color-Dynarex 2,8/135 mm brachte bei offener Blende ein geringfügig höheres Auflösungsvermögen, das aber für die Praxis ohne Bedeutung ist, wie Sie an den Abbildungen 42a bis 42f sehen.

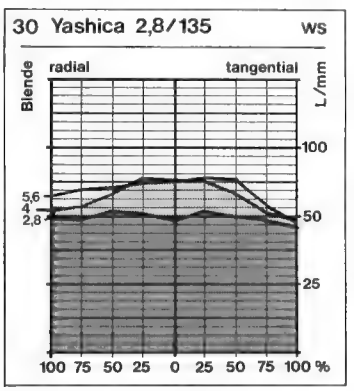


Abb. 30: Das Yashica ML 2,8/135 mm kann im Auflösungsvermögen noch an die Spitzengruppe anschließen. Abblendung auf Blende 4 bringt im mittleren Bildbereich einen deutlichen Gewinn an Schärfe. Siehe dazu Testbilder 44a bis 44f.

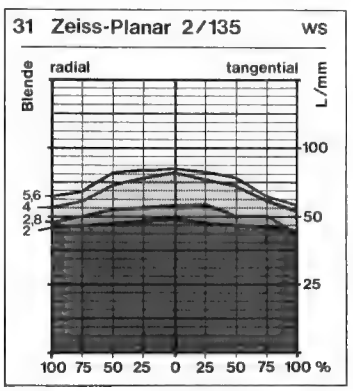


Abb. 31: Das Zeiss Planar T 2/135 mm erreicht schon bei offener Blende ein für diese Lichtstärke sehr gutes Auflösungsvermögen, das sich vor allem bei Abblendung von 2,8 auf 4 stark verbessert. Für Kontrast siehe 36a bis 36f.

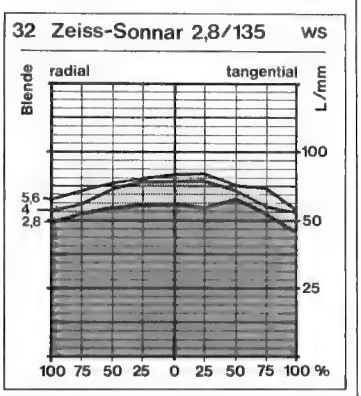


Abb. 32: Das Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm bietet bei den Blenden 2,8 und 4 das beste Auflösungsvermögen der hier vorgestellten Objektive. Daß es auch im Kontrast in der Spitzengruppe liegt, demonstrieren Abb. 40a bis 40f.

Abb. 33 bis 44: Auf dieser Doppelseite sind die in der Abbildung 20 durch lange waagrechte Pfeile angegebenen Testtafelausschnitte in linear etwa 13facher Vergrößerung (entsprechend einer Vergrößerung des ganzen Kleinbildformats auf etwa 31 x 46 cm) einander gegenübergestellt. In der jeweils oberen Reihe (a, b, c) ist die Blende voll geöffnet, und in der zweiten Reihe (d, e, f) sind die Objektive auf Blende 4 abgeblendet. Da bei den Objektiven der Anfangsöffnung 3,2 und 3,5 eine Einstellung der Blende auf den Wert 4 vom Hersteller nicht vorgesehen ist und auch kaum einen erkennbaren Unterschied gegenüber voller Öffnung zeigte, entfällt bei diesen Objektiven die zweite Bildreihe. Der besseren Übersichtlichkeit wegen sind diese lichtschwächeren Objektive _ abweichend von der alphabetischen Reihenfolge in den Abbildungen 1 bis 12 und 21 bis 32 _ hier in der obersten Reihe nebeneinandergestellt. Jeweils darunter finden Sie die Abbildungen für die lichtstärkeren Objektive der betreffenden Hersteller, damit der unmittelbare Vergleich erleichtert wird. Auch die Ausschnittvergrößerungen für die anderen Objektive mit gleichem Bajonett (Rollei und Voigtländer bzw. Zeiss und Yashica)

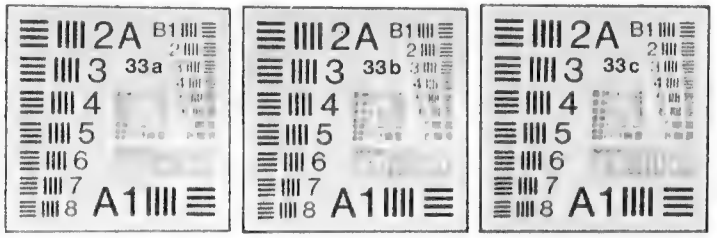


Abb. 33 a _ c: Das Canon FD 3,5/135 mm zeigt bei voller Öffnung bereits einen hohen Kontrast und eine gleichmäßige Helligkeitsverteilung von der Bildmitte (a) bis zur Bildecke (c). Es ist ohne Zweifel eines der besten Objektive in dieser Gruppe von zwölf Modellen an SLR-Objektiven.

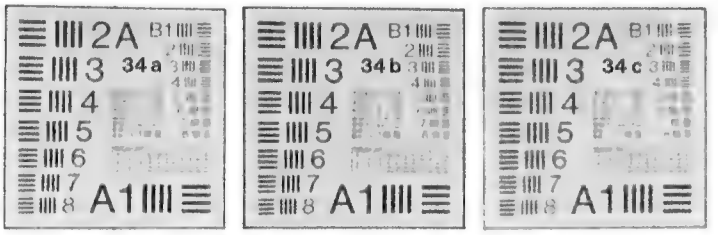


Abb. 34 a – c: Das Konica Hexanon AR 3,2/135 mm bringt bei voller Öffnung befriedigenden Kontrast und eine gleichmäßige Helligkeitsverteilung von der Bildmitte (a) bis zur Bildecke (c). Bei Abblendung verbessert sich die Wiedergabe-Qualität auf befriedigend bis gut.

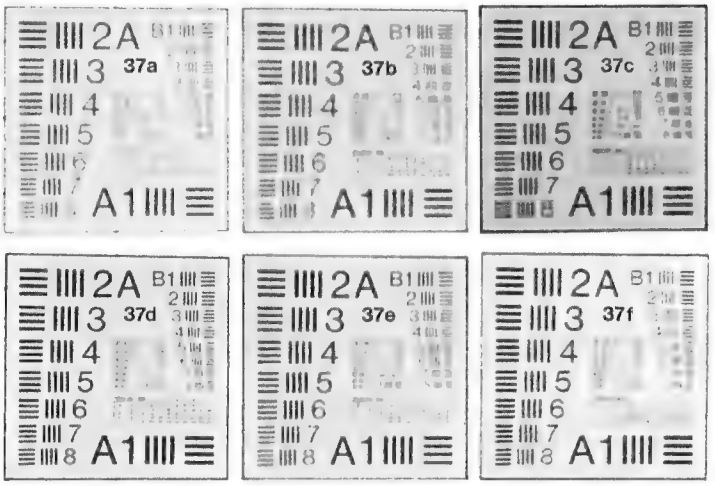


Abb. 37 a – f: Das Canon FD 2,5/135 mm hat einen geringeren Kontrast als das lichtschwächere Canon-Objektiv und zeigt bei offener Blende einen deutlichen Helligkeitsabfall zur Bildecke. Es kann dennoch als gut, bei Abblendung in der Bildmitte als sehr gut eingestuft werden.

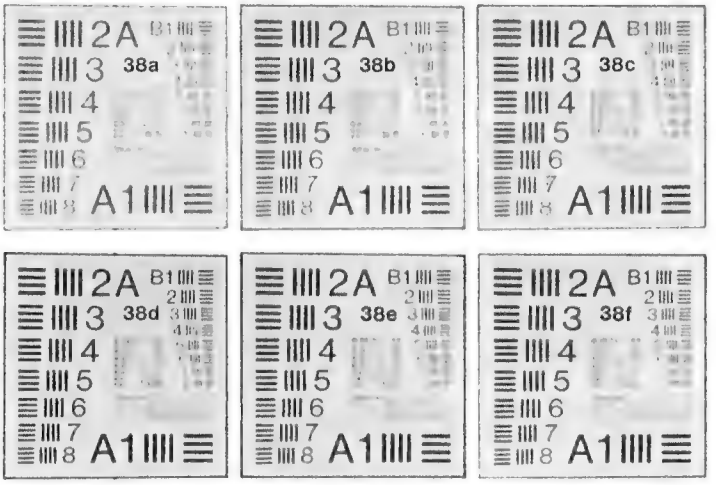


Abb. 38 a – f: Das Konica Hexanon AR 2,5/135 mm übertrifft das lichtschwächere Konica-Objektiv eindeutig. Die Testtafelergebnisse sind gut, der Helligkeitsabfall zur Bildecke ist kaum feststellbar. Bei Abblendung wird die Wiedergabe- und Bildqualität gut bis sehr gut ausfallen.

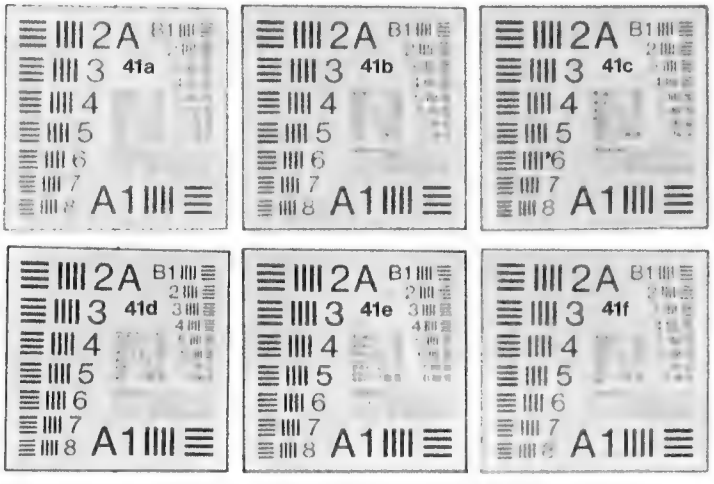


Abb. 41 a – f: Das Rolleinar-MC 2,8/135 mm liegt mitten im dicht geschlossenen Feld der besten 135-mm-Objektive. Bei offener Blende kann es knapp vor dem lichtstarken Canon-Modell eingeordnet werden, abgeblendet jedoch wird es von diesem (ebenso knapp) überholt.

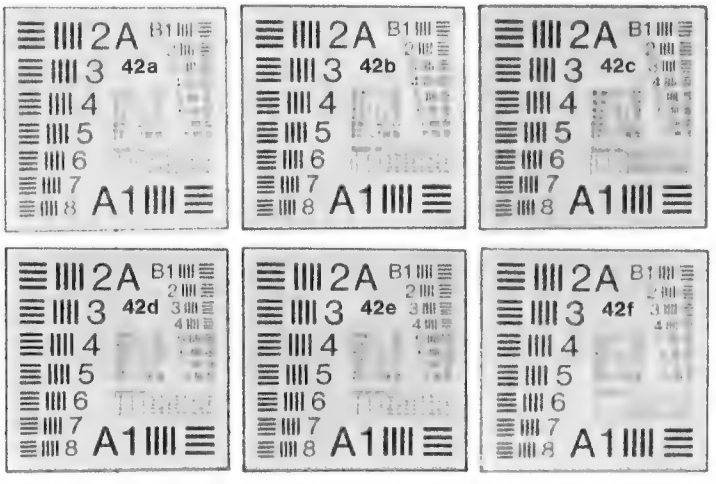


Abb. 42a – f: Das Voigtländer Color-Dynarex 2,8/135 mm bringt fast das gleiche Ergebnis wie das optisch baugleiche Rolleinar-MC. Der minimal höhere Kontrast bei voller Öffnung liegt im Bereich der Fertigungstoleranz und der Einstellgenauigkeit bei der Aufnahme.

stehen aus dem gleichen Grund jeweils unmittelbar neben- oder übereinander. Da das Zeiss Planar T 2/135 mm durch seine enorme Lichtstärke aus dem Rahmen fällt (die Ausschnittvergrößerungen a, b und c mit Blende 2 können nicht ohne weiteres mit den Bildreihen der anderen Objektive mit Blende 2,5 oder 2,8 verglichen werden), ist das Planar durch seine Plazierung in der oberen Reihe herausgehoben.
Diese Art der Darstellung insgesamt ermöglicht einen interessanten Quervergleich durch eine aktuelle Objektivgruppe, der wir mehrere Folgen widmen werden.

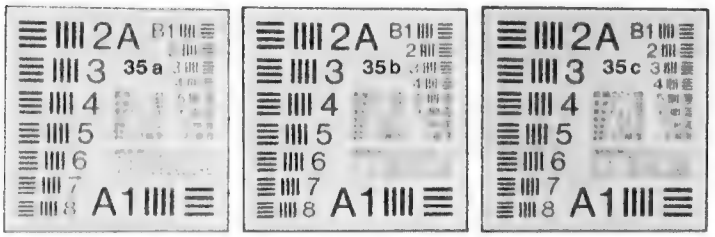


Abb. 35 a-c: Das Minolta MD Rokkor 3,5/135 mm hat bei offener Blende in der Bildmitte (a) befriedigende und sonst guten Kontrast.
Die Helligkeit fällt zur Ecke hin geringfügig ab. Bei Abblendung verbessert der anderen Hersteller durchaus mithalten. Bei Abblendung verbessert sich

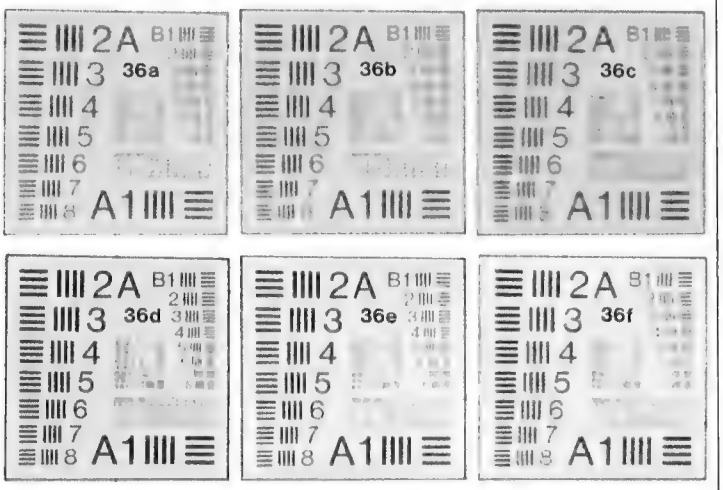


Abb. 36 a – f: Das Zeiss Planar T 2/135 mm ist aufgrund der extrem hohen Lichtstärke bei offener Blende im Kontrast etwas schwächer als die anderen Spitzenobjektive, kann aber ab Blende 2,8 (außer in den Bildecken) gut mithalten. Der Helligkeitsabfall ist gleichsam relativ gering.

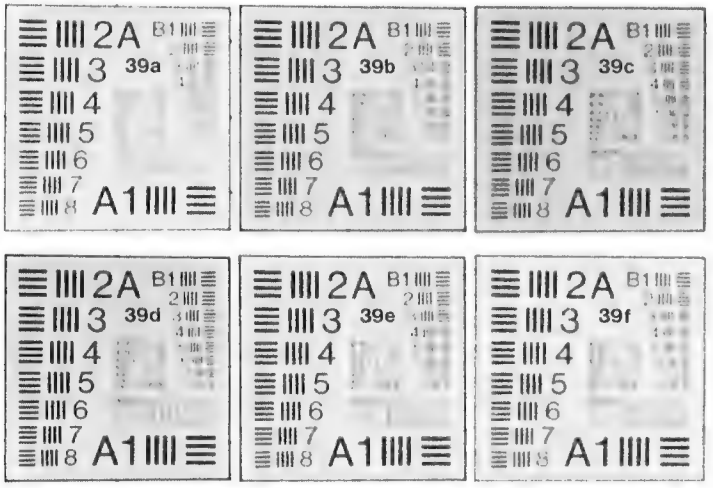


Abb. 39 a – f: Das Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm weist schon bei voller Öffnung einen recht guten Kontrast auf. Der Helligkeitsabfall von der Mitte (a) zur Ecke (c) ist gering und in der Praxis unbedeutend. Die Bildqualität ist bei diesem Objektiv insgesamt gut bis sehr gut.

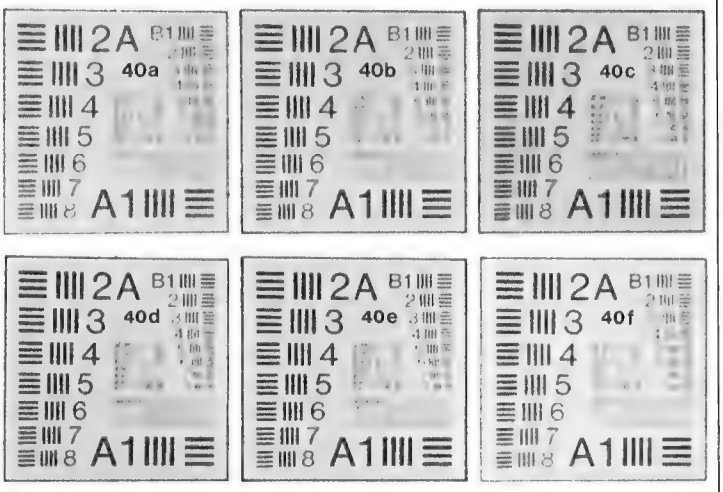


Abb. 40 a – f: Das Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm überzeugt durch seine nahezu gleich hohe Abbildungsleistung im gesamten Bildfeld; in der Mitte steht es hinter dem Minolta-Objektiv etwas zurück, in den Ecken ist es besser als dieses. Der Helligkeitsabfall dieses Objektives ist sehr gering.

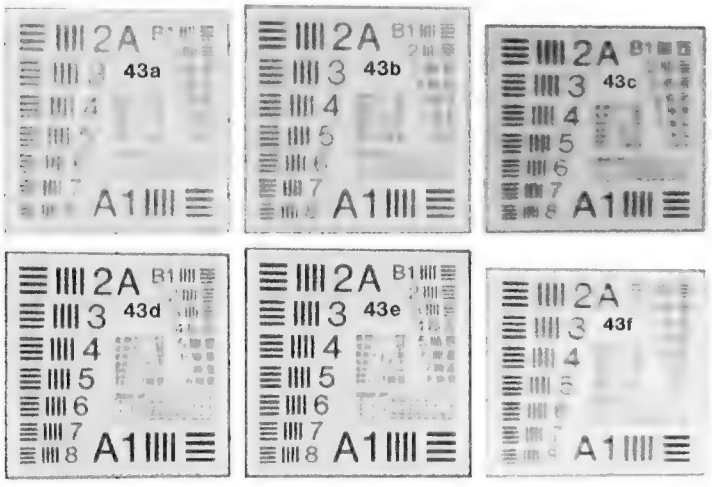


Abb. 43 a – f: Das Optigon Macro 2,5/135 mm ist ohne Frage unter den im ersten Teil dieses Praxistests vorgestellten Objektiven das mit Abstand schwächste. Kontrast und Auflösung werden in der Bildecke auch bei stärkerer Abblendung des Objektives nicht mehr wesentlich besser.

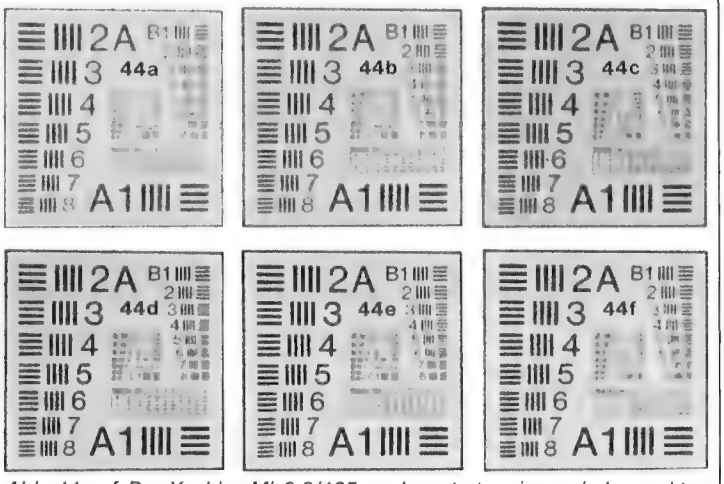


Abb. 44 a – f: Das Yashica ML 2,8/135 mm kann trotz seiner sehr kompakten Bauweise qualitativ mit den größeren und schwereren Modellen der Wiedergabe-Kontrast vor allem im Bereich der Bildmitte auffallend. worauf bei der Aufnahme im Rahmen des Tests scharfgestellt wurde.

Die Bildqualität dieser beiden Objektive im Nahbereich wurde nicht geprüft. Ein „Makro-Test" folgt später.
Filteranschluß: Alle Objektive haben ein Filtergewinde, dessen Größe in den Kurzdaten genannt wird.
Gegenlichtblende: Eine eingebaute ausziehbare Gegenlichtblende bieten das Canon FD 2,5/135 mm (am besten zu handhaben und auch sehr wirksam), beide Konica-Objektive (beim Hexanon AR 3,2/135 mm neigt die Gegenlichtblende beim Einschieben zum Verkanten und Blockieren), beide Minolta-Objektive (auch hier verkantet sich die Gegenlichtblende gelegentlich beim Einschieben), beim Rolleinar MC 2,8/135 mm und beim weitgehend baugleichen Color-Dynarex (diese Gegenlichtblende kann aus der versenkten Ruheposition nur herausgezogen werden, wenn die Entfernung von Unendlich auf etwa 2,5 m oder kürzer eingestellt wird, weil dann das vordere Fassungsteil herausgeschoben wird und sich die Blende greifen läßt), beim Yashica ML 2,8/135 mm und beim Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm (auch hier kann die Gegenlichtblende erst herausgezogen werden, wenn die Entfernung auf 5 m oder kürzer steht). An den Gegenlichtblenden des Rolleinars und des Color-Dynarex' ist zu kritisieren, daß sich nach mehrfachem Herausziehen und Einschieben Fusselchen von der innenseitig aufgetragenen Beflockung ablösen.
Maße und Gewicht: Diese Angaben können Sie wieder unter den Abbildungen 1 bis 12 lesen. Die erste Zahl bei der Längenangabe bezieht sich auf die Bajonett-Auflagefläche, die zweite Zahl in Klammern ist die Gesamtlänge über alles.
Sehr kurz, aber dafür um so dicker ist das Optigon Macro 2,5/135 mm. Auffallend kompakt ist das Yashica ML 2,8/135 mm. Durch riesenhafte Größe ragt das Zeiss Planar T 2/135 heraus, was bei dieser extremen Lichtstärke auch gar nicht anders zu erwarten ist. Zum Gewicht gibt es nichts anzumerken, es steht bei allen Objektiven im üblichen Verhältnis zur Größe und zur Lichtstärke.
Gute Bildqualität bei fast allen Modellen: Um Ihnen noch deutlicher zu zeigen, wo die Stärken und Schwächen der einzelnen Objektive liegen, und um Ihnen eine bessere Vergleichsmöglichkeit zu bieten, habe ich diesmal mit Bildmaterial nicht gespart und die Auflösungs-Diagramme und die Testtafelausschnitte an drei Stellen im Negativ und bei voller Öffnung sowie bei Blende 4 für jedes der in diesem ersten Teil

Abb. 45: Bei einem Motiv wie diesem würde man normalerweise nicht mit offener Blende, sondern vielleicht mit Blende 5,6 oder 8 fotografieren. Bis auf das lichtschwächere Hexanon 3,2/135 mm und das Optigon 2,5/135 mm wären dann jedoch praktisch keine Qualitätsunterschiede erkennbar, wie der Test gezeigt hat, bei dem Aufnahmen mit voller Öffnung und jeweils um eine Stufe abgeblendet bis zur Blende 5,6 ausgewertet wurden. In dieser Abbildung ist die Lage der nebenan linear etwa 12fach (entsprechend einer Bildgröße von 30 x 44 cm für das gesamte Format) vergrößerten Ausschnitte eingezeichnet. Der Pfeil gibt an, worauf bei der Aufnahme im Rahmen des Tests scharfgestellt wurde.

Abb. 46 a– b: Das Optigon Macro 2,5/135 mm hat bei voller Öffnung einen geringen Kontrast, der vor allem den Schärfeneindruck bei der Hochhausfassade (a) beeinträchtigt. Wegen des schon bei Abbildung 14 erwähnten scharfen Kerns der vom Optigon erzeugten Bildpunkte werden im Original kontrastreiche Feinstrukturen erkennbar.

Abb. 47 a– b: Das Konica Hexanon AR 3,2/135 mm bringt bei voller Öffnung ebenfalls kein gutes Ergebnis. Der Kontrast für grobe Strukturen ist besser, der für feine Strukturen schlechter als beim Optigon. Dementsprechend wirken diese Ausschnitte aus der Nähe weniger scharf, aus größerer Entfernung jedoch schärfer als Abb. 46.

geprüften Objektive einander gegenübergestellt. Außerdem habe ich noch mehr praktische Aufnahmen ausgewählt, die augenfälliger als viele Worte zeigen, worauf es ankommt.

Kontrast und Auflösung: Diese Eigenschaften können am deutlichsten durch die Testtafelaufnahmen dargestellt werden. Der Kontrast ist in der gewählten Vergrößerung recht gut visuell zu beurteilen. Das Auflösungsvermögen ist in der Druckwiedergabe nicht klar genug zu erkennen, und bei so „wenigen" Ausschnitten aus der Testtafel, wie sie hier veröffentlicht werden können, wäre die Unsicherheit für eine repräsentative Aussage zu groß. In den Diagrammen jedoch sind insgesamt weit über 1000 Einzelmessungen verarbeitet (für jedes Objektiv im Schnitt fast 100 Meßwerte). Leider reicht der Platz einer Doppelseite nicht aus, um die Diagramme und die Testtafelausschnitte zusammen für sämtliche Objektive abzudrucken. So müssen Sie beim Vergleich leider umblättern.

Wie ich bereits früher ausführte, müssen das Auflösungsvermögen und der Kontrast stets gemeinsam betrachtet werden. Jeder dieser Werte für sich allein sagt nicht viel aus, denn der Schärfeeindruck, auf den es letztlich ankommt, wird vom Zusammenwirken beider Parameter bestimmt.

Werden die einzelnen Objektive dieser Gruppe, wie es allein korrekt ist, bei Abblendung auf jeweils den gleichen Wert miteinander verglichen, sind die Unterschiede gar nicht so groß, wie es auf den ersten Blick den Anschein hat. In der vordersten Linie stehen das Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm und das Zeisss Sonnar 2,8/135 mm. Das Rokkor ist in der Bildmitte, das Sonnar an den Rändern leicht überlegen. Dann kommen etwa gleichwertig das Voigtländer Color-Dynarex 2,8/135 mm, das Rolleinar-MC 2,8/135 mm, das Canon FD 3,5/135 mm SC, mit einer leichten Einbuße im Kontrast das Zeiss Planar T 2/135 mm sowie das Canon FD 2,5/135 mm SC. Nochmals ein kleines Stückchen abgesesetzt, aber noch von recht hoher Qualität, folgen das Yashica ML 2,8/135 mm, dahinter das Konica Hexanon AR 2,5/135 mm (das ich eigentlich in der Gegend des Rolleinars eingeordnet hätte, wenn nicht die Schwäche in der Nachtaufnahme gewesen wäre) und das Minolta 3,5/135 mm. Alle diese bisher genannten Modelle ordne ich noch im Grenzbereich zwischen gut und sehr gut ein.

Hier kommt eine klare Zäsur. In großem Abstand, vorläufig unter zufriedenstellend mit Tendenz zu gut (abgeblendet) liegt das Konica Hexanon AR 3,2/135 mm, dem alle seine fünf Linsen nicht helfen konnten, den Anschluß an das starke Hauptfeld zu erreichen.

Nochmals mit Abstand, bei offener Blende nur weniger zufriedenstellend und ab Blende 4 zufriedenstellend, liegt das Optigon an der letzten Stelle. Der große und kräftige Hof um den scharfen Kern der Bildpunkte, am klarsten in den Nachtaufnahmen sichtbar, ist daran schuld.

Verzeichnung: Alle hier vorgestellten Objektive verzeichnen kissenförmig, das Hexanon AR 3,2/135 mm und das Zeiss Sonnar T 2,8/135 mm am geringsten, knapp gefolgt vom Canon FD 2,5/135 mm SC. Alle anderen Objektive bis auf das Optigon verzeichnen ein wenig mehr, aber ebenfalls noch so gering, daß dies bei normalen Aufnahmen nicht störend sichtbar wird. Beinahe katastrophal verzeichnet aber das Optigon Macro 2,5/135 mm, das damit seine Position als Schlußlicht in dieser ersten Gruppe nicht mehr abgeben kann. Die Verzeichnung dieses Objektivs ist nicht immer, aber doch auch bei normalen Motiven, die gerade Kanten in der Nähe des Bildrandes haben, zu sehen.

Helligkeitsabfall: Mehr als viele Worte sagen dazu die für alle Objektive wiedergegebenen Testtafelausschnitte.

Neigung zu Reflexen: In dem Punkt sind kritischer Aufnahmesituation nur die Objektive Canon FD 2,5/135 mm und Optigon Macro 2,5/135 mm empfindlich. Bei ersterem sind die Reflexe am stärksten, wenn die Lichtquelle innerhalb des Bildfeldes liegt; es treten dann zwei große und ein kleinerer Fleck auf. Beim Optigon

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 55

Abb. 48 a–b: Das Rolleinar-MC 2,8/135 mm demonstriert augenfällig, welche Bildqualität mit einem guten Objektiv schon bei offener Blende 2,8 möglich ist. Die Vergleichsaufnahmen mit den übrigen Objektiven aus dieser ersten Testserie unterscheiden sich von dieser nur um Nuancen, die in der Druckwiedergabe kaum wiederzugeben sind.

Abb. 49 a–b: Das Zeiss Planar T 2/135 mm steht bei voller Öffnung den lichtschwächeren Objektiven kaum nach und zieht bei Abblendung auf entsprechende Werte mit diesen gleich. Möglicherweise wird bereits diese Aufnahme mit Blende 2 in der Druckwiedergabe von der mit dem Rolleinar nicht mehr eindeutig zu unterscheiden sein.

Abb. 50: Von der innenseitigen Beschichtung der Gegenlichtblende beim Rolleinar und Color-Dynarex lösen sich nach mehrfachem Ausziehen und Einschieben Fussel.

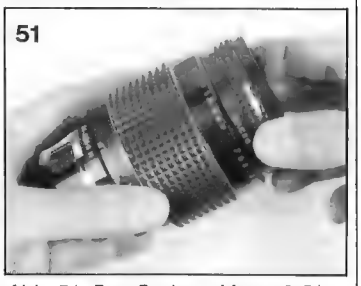


Abb. 51: Das Optigon Macro 2,5/135 mm wird für den Nahbereich vorn an der Fassung zur Fokussierung eingestellt.

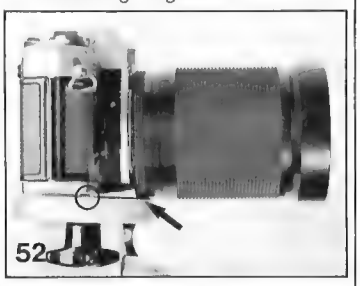


Abb. 52: Das extrem lichtstarke Zeiss Planar T 2/135 mm hat einen so großen Durchmesser, daß der Blendenring über die Unterseite der Kamera hinausragt und auf einer großen Befestigungsplatte eines Kugelgelenks oder Neigers aufsitzt. Mit einer Beilagscheibe muß dann der Abstand zum Kameragehäuse also vergrößert werden.

Der Autor dieser Serie hilft, mit Köpfchen zu fotografieren.
Er lenkt auf den Bildinhalt und gibt Anregungen.

„Hand-Art" – Luftbilder und Dia-Bekleidung

J. Giebelhausen

Wenn wir heute durch eine moderne Kunst-Ausstellung wandern, so begegnen uns feierlich auf weißen Sokkeln moderne Plastiken, deren rätselhafte Abstraktionen uns zu eigener Kreativität anregen wollen. Der geneigte Betrachter wird zum nachvollziehenden „Künstler", indem er die Formen und Kurven derartiger Skulpturen auf seine persönliche Weise interpretiert. Wir wollen einmal versuchen, unsere eigene Kunstausstellung zu arrangieren – mit einem Bogen Zeichenkarton, der Kamera und . . . einer menschlichen Hand.

Ein interessantes fotografisches Medium wird entdeckt: Sicherlich leiht uns jemand seine Hand (auf Zeit) und stellt sich und sein handgestalterisches Talent für eine fotografierte Serie zur Verfügung. Es macht ja schließlich Spaß, einmal die fotografische Ergiebigkeit des Motivs zu testen.

Der große Bogen Zeichenpapier bekommt ein rundes Loch – gerade groß genug zum Durchstecken. Nun ragt die ausgewählte Modell-Hand schon ein wenig abstrahiert, da vom Körper „losgelöst" aus der homogenen Papieroberfläche hervor.

Das Papier kann selbstverständlich auch farbig sein, oder gar schwarz.

Bei Schwarzweiß-Aufnahmen können ohnehin alle Verfremdungstechniken angewendet werden. Für Farbfotos dagegen kann die Hand entweder farbig geschminkt oder mit Metallfarben behandelt werden. Dann beginnt der Partner mit seiner Hand zu gestikulieren und entdeckt dabei recht bald die „mimischen" Möglichkeiten seiner eigenen Hand.

Verzauberung durch Effektbeleuchtung wie im Theater: Das Licht setzt die Akzente. Oft genügt schon eine kleine Spotleuchte mit einer verspiegelten 100 Watt-Lampe. Wenn so etwas nicht vorhanden ist, so stellen wir einfach unseren Dia-Projektor seitlich in gewissem Abstand auf und stecken bei Bedarf eine Farbfolie in den Diaschacht. Schräg aus etwa 15 cm Höhe angesetzt, wirft die Hand auch noch einen markanten Schatten aufs Papier. Unter Umständen kann die gegenüberliegende Schattenseite mit einer auf Karton aufgeklebten Stanniolfolie etwas aufgehellt werden.

So steht uns mit einfachsten Mitteln ein Kleinstudio zur Verfügung, welches zu zahlreichen anregenden Experimenten geeignet ist und uns Stunden anregender Experimente schenkt.

Wer als Darsteller in der Lage ist, beide Hände von unten durch den Karton zu stecken und mit beiden Händen zu Posieren, dem wird der Fotograf besonders dankbar sein, denn nun können sich die beiden abstrakten Figuren miteinander „unterhalten" miteinander kommunizieren – wie es im modernen Sprachjargon so schön heißt. Mit den Versuchen kommen neue Ideen. Mit einer kleinen Fixativspritze werden die Hände mit Wasser benetzt, mit Hautöl bekommen sie einen schimmernden Glanz und Lichtakzente oder sie halten eine Kugel zwischen den Fingern, deren Farbkontrast wieder neue Effekte bringt.

Projektionen der Serie macht die Plastik lebendig: Mit den fertigen Dias läßt sich weiter operieren. Man kann sie sandwichen, kann beim Vergrößern auch andere Motive überblenden und später die ausgewählten Dias im Überblendprojektor vorführen und zu einer dynamischen Sequenz werden lassen.

Und noch einmal:

„Fliegende Untertassen"

Die neuen – aus Amerika kommenden – Science-Fiction-Filme haben deshalb einen so großen Erfolg, weil sie Unglaubliches in märchenhafter Pracht zaubern. Da schweben Flugkörper im Raum, daß man sich immer wieder fragt, wie das die Trick-Akrobaten zustandegebracht haben. „Krieg der Sterne" können und wollen wir nicht nachmachen. Aber vielleicht einmal „Krieg der Stühle"? Wie das geht? Das ist ganz einfach: Man nehme zwei alte Stühle, gehe auf einen Hügel ohne Hintergrund, also mit Blick gegen den freien Himmel. Engagiere zwei Assistenten mit etwas Muskelkraft und mache sich aufnahmebereit. Bereit zum Fotografieren heißt in diesem speziellen Fall (bei gutem Licht) die $^1/_{1000}$ Sekunde. Auf das Kommando „Los!" werfen beide Helfer die Stühle möglichst dicht beisammen in die Luft: Schuß! Weitere „Luftkompositionen" folgen und man wird sehen, was dabei herausgekommen ist. Da gibt es allerlei interessante Überraschungen vor dem hellen Himmel: Stühle, die sich fliegend ineinander verbeißen, die sich tänzerisch begegnen, die Purzelbäume schlagen, gegeneinander kippen usw. Bleiben wir bei unseren Stuhl-Objekten.

Die $^1/_{1000}$ Sekunde wird nun einmal in eine andere Zeit umfunktioniert: Wie sieht das aus mit $^1/_{10}$ Sekunde? Wie wirkt das „Stuhlduell in der Luft" bei monochromer Filterung? Was läßt sich später durch Sandwich-Montage mit solchen Dias alles machen? Wie wärs, das Ganze mal im Dunkeln bei Blitz zu versuchen und dabei Mehrfach-Belichtungen einzuplanen? Dann kann auch einmal ein origineller Hintergrund mitspielen: Stühle schweben mitten im Wald, über einem See, über einem Auto-Schrottplatz . . .

Soweit die Stühle, als bizarre „Flugobjekte". Wer diesen Vorschlag nicht von vorneherein albern und absurd findet, der wird bald alle möglichen Dinge von seinen Leuten hochwerfen lassen: Schöne Motive für eine Diaserie im Überblend-Projektor: Zeitungen, Magazine, Bücher – warum nicht in größeren Mengen von drei, vier Helfern hochgeworfen? Buntbemalte Pappkartons, eine Batterie alter Flaschen, die auf einem WiesenUntergrund nicht einmal kaputtgehen müssen. Puppen und anderes Spielzeug, zehn Bälle jeder Größe und Farbe, und diese vor einer antiken Hausfassade. Bunte Seidentücher sanft schwebend und ineinander sich verschlingend, und schließlich Menschen, wenn man sie beispielsweise als Trampolin-Gruppe in einem Sportverein dafür begeistert, eine Fotoserie von ihnen zu machen.

Etwas Akrobatik, etwas Zufall, etwas Glück = Luftbilder: Mit Film sollte man natürlich bei derartigen vom Zufall abhängigen Motiven nicht sparen. Die Kompositionen fliegender Gegenstände sind nicht so im Griff zu behalten wie ruhende Objekte. Trotzdem ergeben sich – vor allem bei mehreren Gegenständen – ganz reizvolle Zusammenstellungen (oder vielmehr -werfungen) in der Luft oder eben Kulissen.

Der Popo mit der Sechs

Natürlich hat das schon mancher Experimentator gemacht:

Projizierte Dias auf einem nackten Körper. Und trotzdem – wir sollten uns wieder einmal vor Augen halten, welche Bilder wir damit entstehen lassen können. Der nackte Körper ist eine unendlich variable „Bildwand", eine von Wölbungen und gewundenen Flächen gebildete Projektionsfläche, auf der die darauf projizierten Bilder ein neues Leben bekommen.

Welche Dias kommen an? Auf dem Dia-Sortierpult kann die Auswahl getroffen werden: Landschaften und Porträts kommen weniger infrage als vielmehr Sand- und Farbstrukturen, Tapetenmuster oder Reproduktionen von Texten, Tabellen oder Formeln. Der Körper soll nämlich unter den aufprojizierten Dias nicht völlig unkenntlich werden, sondern eine sich angleichende, anschmiegende zweite „Haut" oder, wenn man so will, eine neue Bekleidung bekommen. Deshalb sind Oberflächen-Strukturen oder geometrische strenge Lineaturen besonders geeignet.

Unser Modell posiert vor einem dunklen Hintergrund oder im dunklen Zimmer. Dort verliert sich die Aufprojektion in der Tiefe des Raums. Außerdem erfolgt die Projektion niemals genau von vorn, sondern eher etwas seitlich. Bei Blende 2,8 und 250 Watt Projektionslicht kommen wir mit 21 DIN auf etwa $^1/_{30}$ Sekunde. Wer gerade keinen Akt zur Verfügung hat, wird vielleicht dies als Chance ansehen, auch einmal andere Objekte unter den Projektionsstrahl zu legen: Hühnereier, Früchte, gebogenes Zeichenpapier, Porzellan, oder auch farbige Objekte.

Kreativ Automatik durch Meßwert-speicherung

Die Mamiya NC 1000S gehört zu den modernsten Kleinbild-Kameras auf dem internationalen Markt. Sie zählt zur Kameragenerationder nächsten Jahre. Ihre Elektronik und die Blendenautomatik mit individueller Meßwertspeicherung schaffen weiten, schöpferischen Raum. Belichtungsfehler sind praktisch ausgeschlossen.
Zur Scharfeinstellung dienen auswechselbare Einstellscheiben, deren Funktion dank Offenmeßmethode nie eingeschränkt wird. Das zeitgemäße, weite Mamiya-Bajonett garantiert den schnellen Austausch von (Kompakt-) Hochleistungsobjektiven, die natürlich alle mehrschichtenvergütet sind.

Leistung verpflichtet – Mamiya, als führender Hersteller hochqualifizierter Professionalkameras, genießt großes Ansehen und Vertrauen in aller Welt. Nutzen Sie unsere Erfahrung, und fotografieren Sie mit Mamiya.

Ihr Fotohändler informiert Sie gern über die neue „NC 1000S".

Mamiya
NC1000S

Unterlagen erhalten Sie auch von
J. Osawa & Co. GmbH,
Hermann-Lingg-Str. 12, 8000 München 2

Achten Sie auf unsere Deutschland-Garantiekarte – sie ist wichtig bei jedem Kauf von Mamiya-Kameras

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Ein Pflegeset gegen Staub und Schlieren

Herbert Sittenauer

Mit zu den größten Problemen im Labor gehört die absolut staubfreie Arbeit. Die als Reinigungsmittel benutzten Antistatictücher erreichen oft den gegenteiligen Effekt, indem sie silikonhaltige Rückstände hinterlassen, die dann einen Schmierfilm ergeben.

WERBUNG:

Die Schwegmann KG. hat ihr schon bestehendes Programm an Druckerei-Hilfsmitteln um einige Reinigungs- und Pflegeprodukte erweitert. Diese bilden zusammen ein System und sind exakt aufeinander abgestimmt. Dieses Set besteht aus drei Sprays in 18 oz Dosen, zwei imprägnierten Tüchern und einem Staubpinsel. Das ganze befindet sich in einem handlichen Kunststoffträger, der es erlaubt, an jedem Arbeitsplatz ein eigenes Reinigungs- und Pflegeset stets griffbereit zu haben. Das verfolgte Grundprinzip ist denkbar einfach. Die im Set zusammengestellten Produkte dienen der Reinigung und Pflege von Oberflächen aller Geräte und der an diesen Geräten zu verarbeitenden Materialien. Konzipiert ist es auf die Geräte und Arbeitsmittel der Repro-, Röntgen- und Fachfotografie, sowie der Reprografie und aller Fotokopiersysteme.
Es besteht aus einem Optik+Filmreiniger-Spray, einem Fotoglasreiniger-Spray und einem Antistatic-Dry-Spray.
Für die Pflege sind die beiden Tücher bestimmt. Es ist dies ein Optik-Spezialtuch für empfindliche Glasoberflächen und ein Film-Tuch für Filme, Folien und Kontaktraster, sowie Fotosatz-, Film- und Kunststofftypenträger. Die Tücher sind keine Antistatictücher, d. h. sie erzeugen keinen mehr oder minder starken Schmierfilm auf der behandelten Oberfläche, sondern reinigen und pflegen ohne zu schmieren. Sie unterscheiden sich im Gewebe und in der Imprägnierung. Als Arbeitsgrundlage dient eine Tabelle, aus der zu ersehen ist, welche Oberfläche mit welchem Produkt behandelt wird. Die Sprays sind nicht giftig, nicht brennbar und frei von Silikon. Preis eines Pflegesets mit Tragebox ca. 55 DM. Zu beziehen direkt beim Hersteller: Schwegmann KG., Postfach 510860, 5300 Bonn-Beuel 1.

WAHRHEIT:

Ganz ehrlich: als mir der Erfinder dieses Foto-Pflege-Sets die Dosen und Tüchlein auf den Schreibtisch stellte, dachte ich mir insgeheim „schon wieder so einer, der mit Putzmitteln Geld verdienen will". Sind doch Antistaticsprays und Objektivreiniger nicht gerade Mangelware. Also stellte ich die Sachen in die Ecke und wurde erst wieder daran erinnert, als mir Herr Dietrich (er setzt COLOR FOTO auf einer elektronischen Lichtsatz-Maschine) sein Leid klagte. Sein Problem waren feine Staubablagerungen auf den Fotosatz-Typenträgern, die auch mit einem Antistatictuch nicht zu entfernen waren. Ich vermachte ihm das Filmtuch 8282, das tatsächlich in der Lage war, die Ablagerungen restlos zu beseitigen. Ermuntert von diesem Erfolg, präsentierte ich die restlichen Teile des Pflegesets für die Reinigung der Glasteile an Reprokameras und Kontaktkopiergeräten etc. Seitdem sieht man mich viel lieber in der Setzerei! Längst wurde nachbestellt und weiterempfohlen.
Es ist also offensichtlich etwas dran an diesem neuen Pflegeset. Neue Überlegungen bezüglich der Physik und Chemie von Glas- und Filmoberflächen waren erfolgreich. Staub ist ein Problem, das zwar unterschiedlich auftritt, unter üblichen Praxisbedingungen aber niemals ganz in den Griff zu bekommen ist. Der Hauptschmutzfaktor liegt in der unmittelbaren Umgebung des Arbeitsplatzes und in der Reinheit der Luft. Klima- und Lüftungsanlagen sorgen zwar für eine saubere Luft, laden diese aber immer statisch auf. Diese Aufladungselektrizität wird von den mehr oder weniger selbst schon aufgeladenen Geräten zusätzlich noch gespeichert und wirkt für Schmutzteilchen wie ein Magnet. So kann staubfreie, gefilterte Luft im Endeffekt zu stärkeren Ablagerungen auf den Geräten führen. Gerätehersteller geben meistens keine detaillierten Pflege- und Reinigungsanweisungen. Oft bestehen diese Hinweise nur in einem Vermerk über das Verbot bestimmter Reinigungsmittel. Auf den teueren Geräten bilden sich im Laufe der Zeit Ablagerungen, optische Systeme werden langsam durch einen fast unsichtbaren Belag „blind". Dies bewirkt eine Kontrastminderung bei der Abbildung. Gegenmaßnahmen werden dann meist an der falschen Stelle, nämlich bei der Filmentwicklung unternommen. Man reinigt mit irgendeinem Haushalts-Fensterputzmittel und reibt dann mit einem Antistatic-Tuch nach. Und schon lädt sich die Oberfläche wieder auf!
Beim Schwegmann-Set geht man einen anderen Weg, der dann auch zu einem sicheren Erfolg führt:
Zuerst wird eine Naßreinigung der Oberfläche mit einem der beiden Naßreiniger-Sprays vorgenommen. Je nach Art der Oberfläche und nach Art der Verunreinigung. Nach erfolgter Naßreinigung wird der Überschuß des verwendeten Reinigers schlierenfrei abgewischt und nun ganz kurz das Antistatik-Dry-Spray übergesprüht – ohne nachzureiben – das ist wichtig und neu. Für die regelmäßige Pflege zwischen den Reinigungsintervallen sind die beiden Tücher vorgesehen. Das Optiktuch für Objektive und Spiegel, das Filmtuch für Folien und Filme. Die Tücher sind frei von Antistatikmitteln und erzeugen deshalb keinen Schmierfilm! Als unentbehrliche Arbeitsgrundlage dient in der Praxis eine mitgelieferte Pflegetabelle, die genau vorschreibt, welches Mittel für welche Oberfläche zu verwenden ist, Da es sich um neu entwickelte Produkte handelt, kann davon ausgegangen werden, daß diese chemisch-technisch den letzten Stand repräsentieren und geltenden Umweltschutzbedingungen voll entsprechen.
Im Fotolabor – auch im kleinen Heimlabor – eignen sich die Sprays und Tücher hervorragend zur Pflege des Vergrößerungsgerätes (Bildbühne, Kondensoren, Filmhalter, Kopierrahmen, Glasscheiben etc.). An Objektive sollte nur mit dem Optik-Tuch herangegangen werden. Alles in allem: ein praktisches System!

Das Schwegmann Foto+Film-Reinigungs-Set für die systematische Pflege und Reinigung aller Oberflächen im Fachlabor, im Aufnahmestudio, bei Reproduktionsarbeiten und an Fotokopiergeräten. Reinigung und Nachbehandlung sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich gegenseitig.

Fujica AZ-1. Mit Zoom als Standard-Objektiv.

Fujica AZ-1. Vollautomatische 35-mm-Spiegelreflexkamera mit Kompakt-Zoom Fujinon Z 1:3,5–4,5/43 bis 75 mm.

Elektronisch gesteuerte Verschlußzeiten 1/2–1/1000 sec. Manuell: B, 1/60, 1/250 und 1/1000 sec. Bei Blendenvorwahl stufenlose Zeiteinstellung durch Silizium-Fotozellen. LED-Anzeige im Sucher. AE-Lock. Manuelle Blendenkorrektur. Belichtungsausgleich. Dreifach-Scharfeinstellung.

Natürlich gibt es zur AZ-1 einen vollautomatischen Elektronenblitz, einen Auto-Winder und ein Normalobjektiv, das Fujinon 1:1,8/55 mm. Als Extra.

FUJI FILM

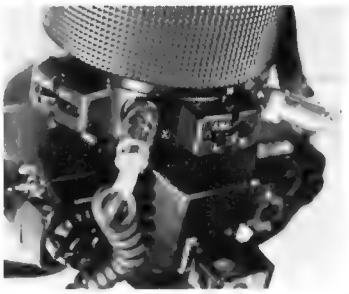
Filme + Kameras

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Für spezielle Fotos: Yashica Medical 100

Minderheiten werden immer benachteiligt. Das gilt auch für die geringe Zahl von praktischen Anwendern der Fotografie in Medizin, Wissenschaft und Technik. Für spezielle Aufgaben muß man sich nicht selten selbst etwas konstruieren, mehrere Teile verschiedener Hersteller kombinieren und dann letztendlich doch Kompromisse eingehen. Spezialobjektive für den Einsatz im Nah- und Makrobereich gibt es ja mittlerweile wie Sand am Meer. Viele Hersteller verwechseln dabei leider oft den Begriff „Makro" mit dem vom Objektiv tatsächlich erreichbaren „Nahbereich". Eine Einstellmöglichkeit, die das Objekt in $^1/_{10}$ der natürlichen Größe abbildet, ist nach der genauen Definition des Begriffs eben noch keine Makroaufnahme!

Doch genug davon. Wer Aufnahmen im Nah- oder Makrobereich machen muß, bei denen tadellose Qualität Pflicht ist, kommt um ein Spezial-Makro-Objektiv nicht herum. Balgengeräte und Zwischenringe, Konverter und Nahlinsen müssen hier zwangsläufig versagen. Zweites wichtiges Problem ist die Beleuchtung. Durch die kurze Distanz zwischen Kamera und Aufnahmeobjekt müßten spezielle Blitzhalter verwendet werden. Sind saubere, schattenfreie Aufnahmen mit gleichmäßiger Ausleuchtung erforderlich, muß ein Ringblitz eingesetzt werden. Eine Kombination von Makroobjektiv mit stufenloser Einstellmöglichkeit ohne Umbauten oder optische Zusatzteile bis zum Maßstab 1 : 1 mit gleichzeitiger automatischer Ringblitzbeleuchtung gab es bisher nicht.



Als Sonderobjektiv bietet das Medical 100 einen hohen Bedienungskomfort. Das Objektiv kann auch von Nicht-Fachleuten problemlos bedient werden. Die Filmempfindlichkeit wird am Stromversorgungsgerät eingestellt, das mit 9 Mignonzellen betrieben wird.

Problemlösung mit Komfort für universellen Einsatz

Yashica hat mit dem Medical 100 ein Spezialobjektiv entwickelt, das alle geforderten Kriterien erfüllt und in idealer Weise vereinigt. Es ist als sehr sinnvoll durchdachtes Werkzeug für alle Anwendungen in diesem Bereich zu bezeichnen. Mit einem Zirka-Preis von DM 1500 (komplettes Set ohne Kamerabody) ist es natürlich für den gelegentlichen Hobby-Makrofotografen unerschwinglich, unersetzlich aber ist es für alle, die beruflich damit arbeiten müssen. Egal, ob das der Arzt (Zahnarzt, Chirurg, Augenarzt, Orthopäde, Hautarzt, HNO-Arzt, Gynäkologe oder Allgemeinarzt), der Zahntechniker, der Physiker, Chemiker oder Feinwerktechniker ist. Der Ringblitz mit seinem speziell gerechneten, extrem reflexarmen Reflektor leuchtet jedes Objekt sauber und absolut schattenfrei aus. Auch in Körperöffnungen oder Wunden gibt es keine Schattenbildung, ebensowenig wie auf kleinen Feinwerkteilen oder Printplatten mit elektronischen Bauteilen. Da das Medical 100 ohne einen Blitzsensor arbeitet, besteht keinerlei Gefahr der Fehlbelichtung, wenn sich beispielsweise chirurgische Instrumente zwischen Blitz und Aufnahmeobjekt befinden. Die Objektivblende regelt die Blitzbelichtung automatisch in Abhängigkeit von der Entfernungseinstellung. Der Bereich umfaßt alle Entfernungen von der größten Distanz von 150 cm bis zur 1 : 1 Einstellung mit einem Abstand von 14,7 cm (Objektivvorderkante/Aufnahmeobjekt). Dabei sind absichtliche Korrekturen bis zu zwei Blendenstufen über den Filmempfindlichkeits-Wähler am Stromversorgungsteil möglich.

Die an der Vorderkante des Objektivtubus eingravierten Zahlen geben das Vergrößerungsverhältnis oder die tatsächliche Größe an, in der das Motiv bei Verwendung dieses Objektivs auf dem Film erscheint. Die Zahlen reichen von 1/1 (Lebensgröße) bis Verkleinerungen von 1/15 Lebensgröße. Die Scharfeinstellung kann entweder durch Drehen des Schärfenrings – er kann mit der ganzen Hand umfaßt werden – oder durch Rechnung aufgrund der Daten einer mitgelieferten Tabelle vorgenommen werden. Auch die Ausdehnung der Schärfentiefe ist über die Tabelle feststellbar, kann aber auch bei manueller Abblendung durch Betätigung des Blendenhebels am Kameragehäuse kontrolliert werden. Die Blende des Medical 100 schließt sich automatisch in Abhängigkeit vom vorbestimmten Vergrößerungsverhältnis. Folglich erübrigt sich ein Blendenring und im Sucher der Kamera erscheinen keine Belichtungsangaben. Die eingestellte Blende kann aber beim Objektiv abgelesen werden. Bei Aufnahmen mit natürlicher Beleuchtung ohne das eingebaute Blitzgerät wird der Kamerabelichtungsmesser bei eingedrücktem Schärfentiefekontrollknopf benutzt. (Das Medical 100 ist übrigens das einzige Yashica-Objektiv, bei dem die Belichtungsmessung auf diese Weise vorgenommen wird).

Das gesamte Zubehörprogramm von Contax/Yashica verwendbar

Soll für bestimmte Zwecke immer mit dem gleichen Abbildungsmaßstab gearbeitet werden, ist diese Einstellung mit einer kleinen Rändelschraube arretierbar.

Die Stromversorgung des Ringblitzes erfolgt durch ein getrenntes Gleichstrom-Versorgungsteil, das über ein 70 cm langes, dünnes Kabel mit dem Objektiv verbunden wird. Die Stecker sind präzise und durch ein Überwurfgewinde gesichert.

Die Blitzbereitschaft wird über dem Kameraokular angezeigt. Eine kleine Pilotlampe im Ringblitz erleichtert die Einstellung bei schwacher Beleuchtung.

Das Medical 100 wiegt genau 1 Kilogramm, hat einen Durchmesser von 95 mm und eine Baulänge von 156 mm. Als Sonderzubehör sind eine 2 x Adapterlinse, ein Reflektorsatz und ein Fußauslöser lieferbar. Selbstverständlich kann das Zubehörprogramm zur Contax/Yashica wie z. B. Motor oder Infrarot-Auslöser voll verwendet werden!

Herbert Sittenauer

Das komplette Blitzlicht-System von National

oder: Wie Sie das Licht in den Griff bekommen!

Weshalb haben wir unseren PE-3056 Elektronenblitz „das komplette System" genannt? Weil wir wissen, daß es alles hat, um die von Ihnen gewünschte Blitzlicht-Aufnahme zu machen: Vom Adapter mit Teleskop-, Breit- und (5) Farbblitzplatten bis zu einer 3-f Stop Belichtungseinstellvorrichtung. Von einem abnehmbaren Fernsensor bis zu einer verstellbaren Bounce Flash-Schiene für indirekten Blitz. Von einer hohen Leitzahl (30 ASA 100 DIN 21 Color) bis zur computerisierten Reihenschaltung. Außerdem: Ein doppelt gesicherter Ein- und Ausschalter, Blitz-Abschaltvorrichtung und Wahl zwischen Netzanschluß oder aufladbarer Batterie. Dazu eine Vielzahl nützlicher Einrichtungen und Zubehörteile, um Ihr Foto machen zu können, wann immer Sie wollen, wo immer Sie wollen. Und zwar vollkommen!

National
National Electronic Flash
P.O. Box 288, Central Osaka, Japan

Vivitar hat „kalt" gemacht.

Vivitar VI Vergrößerungsgerät mit Vivitar Dioptic Farbmischkopf, für Negative und Dias vom Pocketformat bis 6 x 7 cm. (Auch ohne Dioptic-Farbmischkopf als Schwarzweiß-Gerät lieferbar.)

Vivitar(R)

VVT 178

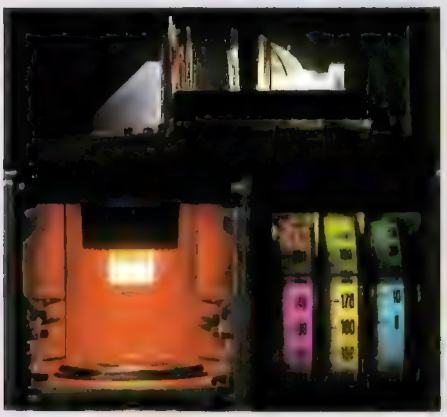
das Vergrößerungslicht Und heller. Und homogener.

Kaum jemals zuvor hat ein neues Vergrößerungsgerät in Fachwelt und Verwenderkreisen so viel Furore gemacht wie das Vivitar VI-Vergrößerungssystem. Und das zu Recht: Es ist mehr als „nur" ein neues Produkt – es ist Beginn und Durchbruch einer neuen Technologie. Vor allem bei der Übertragung und Mischung des Lichts für Farbvergrößerungen. Aber auch in wesentlichen Teilen seines konstruktiven Aufbaus.

Licht ist das A und O in der Fotografie – und leider oft nicht unproblematisch. So vor allem bei Farbvergrößerungen: Nach Überzeugung der Vivitar-Wissenschaftler und -Techniker waren bisher die Probleme Lichtverlust, Infrarot-Strahlung (= Hitze) und UV-Licht nicht optimal gelöst.

Was am Vivitar Dioptic Farbmischkopf neu und ungewöhnlich ist.

Der Dioptic Farbmischkopf von Vivitar tut das gleiche wie alle anderen Farbmischköpfe – nur anders und effizienter.



In ihm wird das Licht erzeugt, gefiltert, homogen gemischt – also für das jeweilige Farb-Negativ (oder -Positiv) auf die gewünschte „Farbmischung" gebracht.

Doch das alles geschieht nicht auf herkömmliche Weise – mit Integrierkammer, in der viel Licht verlorengehen kann, die Hitzeausstrahlung der Lampe aber kaum zu bändigen ist. Das geschieht beim Vivitar VI durch einen sinnreichen, von allen bisherigen Konstruktionen abweichenden Weg des Lichts: „Abkühlung" des Lichts unmittelbar hinter der Lampe durch Spezialfilter; Filterung (wie sonst auch) durch drei dichroitische Filter: yellow, magenta und cyan; und dann über die einzigartige Vivitar „Light Pipe" zum Negativ.

Die Vivitar „Light Pipe" – in dreifacher Weise ein technisches Wunder

Jahrelange Forschung auf dem Gebiet der Lichtübertragung ermöglichte es, aus der relativ neuen Anwendungstechnik des Lichtfaserleiters die Vivitar „Light Pipe" zu entwickeln: eine Art Acryl-Stab in zylindrischer Fassung.

1. Vorteil: kaltes Licht

Die „Light Pipe" sorgt dafür, daß das Licht an der Negativbühne „kühl" ankommt: nie wärmer als ca. 3 Grad Celsius über der Raumtemperatur! Auch bei Dauerbetrieb, z.B. bei Experimenten, können sich die Negative nicht unter dem Einfluß von Hitze wölben, werden Unschärfen beim Einstellen und bei der Belichtung vermieden.

2. Vorteil: mehr Licht

Die „Light Pipe" hat die segensreiche Eigenschaft, das Licht zusammenzuhalten: Anders als die Integrierkammer, in der bis zu $^2/_3$ des sichtbaren Lichts verlorengehen, überträgt sie runde 90 % des Lichts! D.h., Sie können kürzer belichten und sehr dichte Negative bzw. Dias besser verarbeiten.

3. Vorteil: homogeneres Licht

In der „Light Pipe" durchläuft das Licht zahllose innere Brechungsvorgänge ohne nennenswerte Reflexionsverluste. Dadurch wird es perfekt durchgemischt und erreicht völlig homogen die Negativebene. Das kommt der Farbklarheit Ihrer Bilder zugute.

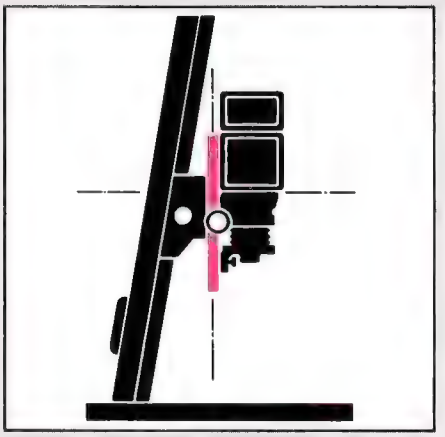
Zusatzvorteil: kein UV-Licht

Eine zusätzliche nützliche Fähigkeit des Acryls der „Light Pipe": Es absorbiert und beseitigt die UV-Strahlung. Damit ist die Grundlage für außergewöhnlich brillante Farben geschaffen: Filter-Korrekturwerte von 0 bis 200 bei jeder Farbe oder Farbkombination!

Stabilitäts-Zuschlag

Beim Vivitar VI etwas Positives. Vivitar bediente sich bei der Konstruktion von Standsäule und Gerätekopf des Prinzips der Optischen Bank:

Vivitar entwickelte eine Optische Bank aus hochfestem Aluminium, die alle Bau-Elemente des Gerätekopfes – von der Lichtquelle bis zur Objektivplatine – aufnimmt.



Der Gerätekopf mit der Optischen Bank wird über eine massive Haltevorrichtung präzise an der Standsäule geführt. Die Standsäule wiederum ist fest mit dem Grundbrett verankert. So ist nicht nur eine einwandfreie Parallelität von Negativ- und Papierebene gesichtert. Die Trägerkonstruktion sorgt außerdem dafür, daß Vibrationen so weitgehend wie nie zuvor unterdrückt werden. Und das bedeutet auch von dieser Seite her maximale Bildschärfe!

Nichts überzeugt mehr von Vivitar VI als eine praktische Vorführung!

Wir vermitteln sie Ihnen gern: Auf Wunsch weisen wir Ihnen einen Photo-Fachhändler in Ihrer Nähe nach. Schreiben Sie auch an uns wegen ausführlichen Informationsmaterials.

Vivitar, Postfach 21 67, 6232 Bad Soden.

Vivitar VI Vergrößerungs-System mit Vivitar Dioptic Farbmischkopf

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Übers Filtern beim Farbvergrößern (III)

Günter Spitzing

Mir war eigentlich selbst von vorneherein gar nicht so richtig klar, wie viel man über so eine Angelegenheit wie das Ausfiltern von Coloraufnahmen letztlich erzählen kann! Erst wollte ich mich nur in einem Beitrag damit auseinandersetzen. Als ich anfing zu schreiben, dachte ich zunächst „Na ja – da wird doch wohl eine Fortsetzung notwendig sein!" Und jetzt bin ich also bei der dritten Folge angelangt! Da ich die nicht auch noch ein zusätzliches Mal fortsetzen will – es sei denn, Sie, liebe Leser, wollten unbedingt noch die eine oder andere Frage besprochen haben – muß ich nun wirklich nach all den Vorinformationen zur Praxis kommen.

Die Belichtungspraxis beim Colorvergrößern

Gleichgültig, ob ich eine Direkt-vom-Dia-Vergrößerung oder aber ein Bild nach einem Colornegativ herstelle, in jedem Falle muß ich erst die Belichtung kennen.

Also: Die Vorlage ist in die Bühne eingelegt und das Objektiv um zwei Blendenstufen abgeblendet. Wir haben uns außerdem davon überzeugt, daß sich kein Filter im Strahlengang befindet. Schließlich wollen wir zunächst eine Belichtungsprobe als Nullkopie herstellen. Dann belichten wir einen Streifen Colorpapier 6 sek., 12 sek., 24 sek. und 48 sek. lang. Der entwickelte Streifen gibt uns Aufschluß über die richtige Belichtung und zugleich Anhaltswerte für die Filterung, denn diese Probe zeigt ja einen mehr oder weniger deutlichen Farbstich. Das wäre also ein einfaches Verfahren zur Ermittlung der Belichtungszeit, das wir uns allerdings noch etwas einfacher machen können.

Wir können zum Beispiel einen Mehrfachbelichtungsrahmen für 18 x 24 cm oder 20 x 25 cm von Eichin Lörrach oder Durst (Comask) benutzen. Das hat den Vorteil, daß wir beispielsweise vier Bilder mit dem Eichin 20 x 25 cm Rahmen (im Bedarfsfalle auch mehr) auf ein Blatt aufbelichten können. Durch Verschieben der Kassette zwischen den einzelnen Teilbelichtungen läßt sich erreichen, daß immer nur gleichartige Motivausschnitte ausgewählt werden, was die Auswertung von Filter- und Belichtungsproben ganz erheblich vereinfacht.

Und die Unterschiede zwischen dem Durst und dem Eichin Mehrfachrahmen? Nun – der Comask gestattet es, im Dunkeln vielleicht eine etwas schnellere Aufbelichtung der Einzelbilder vorzunehmen, Er ist in geschlossenem Zustand lichtsicher gegen das senkrecht vom Vergrößerungsgerät ausgestrahlte Licht, nicht aber gegen schräg auf den Rahmen auftreffende Raumbeleuchtung. Die Eichin-Rahmen haben Vorteile, wenn es darum geht, Mosaikbilder randlos auf einem Blatt nebeneinander zu kombinieren. Außerdem ist er in geschlossenem Zustand gegen jede Art von Beleuchtung lichtsicher. Die Comasks liefern Bilder mit, die Eichin-Rahmen Bilder ohne Rand.

Was die Belichtung anbelangt, so können wir uns die aber noch zusätzlich erleichtern, indem wir sie messen. (Gossen Profisix und Laborvorsatz, Jobo Minitimer oder jedes andere Meßgerät!) Selbstverständlich müssen wir beim ersten Mal unser Meßgerät erst auf das verwendete Material eintesten. Bei allen weiteren Ausarbeitungen erspart dies die Messung weiterer Belichtungsproben. Wir können von vorneherein mit Filterproben starten. Und jede gesparte Probe spart Material, spart Geld, spart Zeit!

Panajiri (volkstümliches Fest auf Siphnos). Verschieden große Ausschnitte aus drei verschiedenen Dias wurden mit Hilfe des Eichin-Belichtungsrahmens auf ein Blatt Cibachrome aufbelichtet. Leicaflex SL, Elmarit-R 180 mm, Kodachrome 64. Foto: Günter Spitzing

Schnell-Filterpraxis beim Vergrößern nach Dias

Wie kennen also die Belichtung und starten daher von vorneherein mit einer Filterprobe. Am besten ist es, ein Blatt 18 x 24 oder 20 x 25 cm mit Hilfe eines der erwähnten Mehrfachbelichtungsrahmen herzustellen. Wenn wir Ektachrome 14 RC direkt vom Diamaterial verarbeiten, belichten wir die vier Teile des Blattes wie folgt: – – – (Nullkopie); 40 – – (40 Gelb); – 40 – (40 Purpur); – – 40 (40 Blaugrün).

Eines der Bilder liegt dann sehr nahe an der Wahrheit – und oft wird dies sogar die Nullkopie sein.

Bei Cibachrome geben wir die auf der Packung angegebene Grundfilterung in den Strahlengang ein. Wenn das zum Beispiel 70 – 30 ist, dann legen wir unsere Filterprobe so an: 70 – 30; 90 – 30 (zusätzlich 20 Gelb); 50 – 10 (das ist zusätzlich 20 Purpur! Es kommt so zustande: 90 20 30! Da nicht mit drei Farben gefiltert werden darf, ziehen wir von allen drei Farbwerten den kleinsten Wert – also 20 – ab!); 70 – 50 (das ist zusätzlich Blaugrün).

Auch in diesem Falle werden wir eine als korrekt empfundene Bildprobe auf dem verarbeiteten Blatt finden. Manchmal sind wir sogar geneigt, alle vier Bildproben als korrektfarben anzusehen!

Was ist aber, wenn ich mit meiner Ektachrome-14-RC- oder mit meiner Cibachromeprobe nicht völlig zufrieden bin, sondern sie korrigieren will? Dann muß ich gegen den vorhandenen Farbstich mit der Gegenfarbe (der jeweiligen Komplementärfarbe) ankämpfen. Gegen Gelbstich hilft Purpur + Blaugrün (= Blau). Gegen Orangestich hilft wenig Purpur + viel Blaugrün. Gegen Rotstich hilft Blaugrün. Gegen Scharlachrotstich hilft wenig Gelb + viel Blaugrün. Gegen Purpurstich hilft Gelb + Blaugrün (=

Grün). Gegen Violettstich hilft viel Gelb + wenig Blaugrün. Gegen Blaustich hilft Gelb. Gegen Grünblaustich hilft viel Gelb + wenig Purpur. Gegen Blaugrünstich hilft Gelb + Purpur (= Rot). Gegen Grünstich hilft Purpur. Gegen gelblichen Grünstich hilft viel Purpur + wenig Blaugrün. Und natürlich: Je dicker der Stich, desto kräftiger muß gefiltert werden.

Schnellfilterpraxis beim Vergrößern nach Colornegativen: Da messen wir nun auch die Belichtung und stellen von vorneherein eine Filterprobe her. Diesmal langen wir aber gleich Anfang an richtig hin. Dafür gehen wir ausschließlich in Richtung Gelb und Purpur, denn Blaugrün wird beim Colornegativvergrößern nur selten gebraucht.

Also: Wir filtern – – – (Nullkopie); 30 30 – (30 Gelb, 30 Purpur); 60 60 –; 90 90 –.

Es kann sein, daß eine der 4 Probefilterungen schon ganz gut ist. Meist wird es aber so sein, daß zwar eines der Bilder bereits eine fast korrekte Farbigkeit zeigt, jedoch immer noch einer zusätzlichen Filterkorrektur bedarf. Was tun? Beim Colornegativ-Verfahren dürfen wir auf keinen Fall komplementär filtern. Das würde den Stich vergrößern. Es gilt die Regel: Jeder Stich ist nur durch Filterung in der Stich-Eigenfarbe zu vertreiben. Ein Gelbstich wird durch Gelbfilterung vertrieben, ein Rotstich durch Gelb + Purpur, ein Purpurstich durch Purpur, ein Blaugrünstich durch Blaugrün, ein Blaustich durch Purpur + Blaugrün, ein Grünstich durch Gelb + Blaugrün.

Die drei letztgenannten Fälle kommen fast nicht vor. Die per Schnellfiltersystem ermittelten Proben führen meist doch überraschend nahe an die richtige Filterung heran. Wenn ein Bild korrekte Farbigkeit zeigt? Dann übernehmen wir die Filterung, um eine Vergrößerung herzustellen. Wenn alle Bilder zu rot sind? Dann müssen wir noch höher in der Gelb- und in der Purpurfilterung gehen.

Farbstich-Bekämpfung durch Filterung in Stich-Eigenfarbe!

Wenn eines oder mehrere Bilder zu rot sind, der Rest aber zu grün? Dann liegt die korrekte Filterung zwischen der Filterung für's letzte zu rote und für's erste zu grüne Bild.

Wenn mehrere Bilder rot sind, eventuell eines blau oder grün und eines zu gelb? Dann gehen wir von der Filterung für das zu gelbe Bild aus, erhöhen jedoch die Gelbfilterung. (Entsprechendes gilt, wenn nur eines der Bilder zu purpurn ausfällt. Dann gehen wir lediglich zur Farbstichkorrektur mit der Purpurfilterung hoch!)

Verfeinerte Colornegativ-Schnellfilterpraxis: Wenn wir mehrere farbkorrekte Vergrößerungen hergestellt und natürlich auch immer schön brav die Filterung auf der Bildrückseite notiert haben, dann wird sich eines herausstellen: Die erforderlichen Filterungen weichen gar nicht so stark voneinander ab! Da die Filtersituation je nach Material, Ausstattung und Verfahren unterschiedlich ist, kann ich Ihnen jetzt nur ein Beispiel geben, das Sie an Ihre eigene Situation anpassen müssen. Nehmen wir also an, die Filterungen lägen bei Ihnen zwischen 55 35 – und 95 70 –! Dann hätten wir einen Mittelwert von 75 50 –! Außerdem beträgt die Purpurfilterung immer so etwa $^2/_3$ der Gelbfilterung. Nichts liegt daher näher, als daß wir jetzt die Nullfilterprobe überhaupt streichen und von vorneherein eine Feinfilterprobe anfertigen, die etwa so aussehen könnte: 75 50 –; 95 60 –; 60 40 –; 100 70 –.

Ein Feinfiltersystem – aus der Praxis und für die Praxis

Damit wäre die richtige Filterung unter Garantie eingekreist. Das Feinfiltersystem kann allerdings auf die Dauer nur funktionieren, wenn wir uns auf ein Filmmaterial, ein Papier und eine Verarbeitung festlegen! Ich selbst kann mich nur in grober Annäherung an dieses System herantasten, da ich aus beruflichen Gründen gezwungen bin, Verarbeitungsmaterial und Verarbeitungsmethoden häufig zu wechseln.

Die wunden Punkte beim Bestimmen der Filterung: Das Schwierigste an der Colornegativfilterei ist zweifellos die Farbbeurteilung der Probe. Wir haben es mit zwei wunden Punkten bei diesem Verfahren zu tun:

1. Ist der zu bestimmende Farbstich in einer Probe sehr hoch, dann läßt sich zwar die Farbe sehr gut beurteilen, die Dichte der erforderlichen Ausfilterung kann jedoch selbst ein Experte nur ungenau feststellen.
2. Ist der Farbstich sehr gering, läßt sich zwar mit ein klein bißchen Erfahrung die Dichte feststellen. Oft ist aber das Ermitteln der richtigen Filterfarbe gar nicht so einfach. (Wenn es sich nicht gerade um einen Purpurstich handelt!) Allerdings – geringe Farbstiche korrekt zu bestimmen, das ist eine Sache, die man durch die Praxis gewissermaßen von selbst durch Erfahrung lernt.

Es kommt also darauf an, zunächst einmal von einem sehr dichten Farbstich herunterzukommen zu einem geringeren Farbstich. Und gerade dafür habe ich Ihnen – wie ich glaube – einige Hinweise geben können.

Damit wir es nicht vergessen: Jede, aber auch jede Filterung schluckt Licht! Deshalb muß die Belichtungszeit bei Filtereingabe verlängert, bei Filterentnahme verkürzt werden. Die Filtersatz- und Filtermischköpfehersteller geben ihren Produkten entsprechende Umrechnungstabellen bei. Derartige Tabellen finden Sie auch in meinen Büchern. Mit einem guten Meßgerät läßt sich so etwas natürlich auch messen – und das ist dann doch noch einfacher, als zu rechnen!

Ein Sparfiltersystem: Zum Abschluß ein Filtersystem für all diejenigen, die sparen müssen oder wollen! Ich ziehe einen Farbmischkopf vor. Sie tun das sicher alle auch – manchmal kann man sich aber eben zumindest nicht sofort jeden Wunsch erfüllen.

Also Sie benötigen zum Sparen: 1. Ein Stück organefarbenen Colornegativ-Blankfilm. 2. 7 Kodak CC Filter. (CC Filter können vors Objektiv gehalten werden, während CP Filter und andere Kopierfilter aus optischen Gründen in die Filterschublade eingelegt werden müssen.) Benötigt werden:

Gelbfilter	Purpurfilter	Blaugrün filter
CC05 Y	6605 M	–
CC10 Y	CC 10 M	–
CC20 Y	CC20 M	–
–	–	CC30 C

Sie legen dann einfach Ihr Colornegativ zusammen mit dem stark orangefarbenen Colornegativ-Blankfilm in die Vorlagenbühne ein. In 9 von 10 Fällen werden Sie dann mit einer Filterung auskommen, die nicht höher als 30 Filtereinheiten beträgt. In diesem Fall immer als Probe eine Nullkopie machen. Zeigt Ihre Nullkopie einen Blau- oder Grünstich, dann müssen Sie einfach grundsätzlich das CC30C Filter verwenden und gegebenenfalls seine Wirkung durch Gelb- und Purpurfilterung zusätzlich dämpfen.

Mit diesem Hinweis, der eigentlich nur für sparsame Besitzer eines Vergrößerungsgerätes gilt, wollen wir vorläufig das Thema beim Farbvergrößern beschließen. Wenn Sie mir Ihre eigenen Erfahrungen mit dem Filtern mitteilen wollen, ich bin dankbar für jeden Hinweis! Er wird in meiner Arbeit berücksichtigt. Aber bitte erwarten Sie keine schriftliche Antwort! Zuschriften zu beantworten – das schaffe ich einfach nicht mehr! Ich bin momentan einfach nicht in der Lage, diese Unmenge von Briefen zu beantworten, ich bitte um Verständnis.

Eine große Anzahl von Zubehörteilen zur Kamera eignet sich zum Experimentieren. Günter Spitzing sagt, was es alles gibt und was man damit machen kann.

Eine neue Dimension der Aufnahmetechnik:

In den letzten beiden Folgen hat Günter Spitzing das Thema Polarisation behandelt. Jetzt berichtet er über seine Versuche mit den Colorflow-Filtern aus dem Hause WEP, Hamburg. Das sind Filter, die – je nach Typ – ihre Helligkeit und/oder ihre Farbe wechseln können. Man muß dazu nur eine der beiden Scheiben, aus denen sie zusammengesetzt sind, gegen die andere verdrehen. Das Besondere aber an

Colorflow-Filter

Das Polarisationsfilter läßt grüßen: Polfilter lassan sich in farbige Filter verwandeln. Darüber haben wir uns bereits unterhalten. Wenn wir zwischen zwei Polarisationsfilter bestimmte Klarsichtfolien mit der Eigenschaft der sogenannten Doppelbrechung (Zellophan, Ultraphan) einfügen, nimmt diese Filterkombination eine bestimmte Farbe an. Sobald aber eines der beiden Polarisationsfilter gedreht wird, ändert sich diese Farbe – sie schlägt in ihre Gegenfarbe (die sogenannte Komplementärfarbe) um. Es ist ein Experiment, das auch Sie mit zwei Polfiltern und einem Stück Zellophan durchführen können – und ich rate Ihnen, das zu tun, denn dieser Versuch macht doch eine ganze Menge Spaß!

Nun dürfen wir dieses improvisierte Farbverwandlungsfilter nur vor einer Lichtquelle verwenden, nicht aber vor einem Objektiv. Sie können sich ja selbst denken, daß eine oder mehrere Zellophanlagen vor dem Objektiv dessen optische Qualität nicht gerade in erhabene Höhen hinaufsteigen läßt. Andererseits wäre es ein Wunder, würde das beschriebene Prinzip nicht für die Konstruktion von Filtern, die Farbe oder Dichte wechseln können, ausgenutzt. Und in der Tat – für wissenschaftliche und experimentelle Zwecke gibt es derartige Filter schon seit geraumer Zeit.

Bekannt ist insbesondere das sehr aufwendig aus mehreren dünnen Kristallplättchen zwischen Polarisationsfiltern konstruierte Lyot-Filter. Es wird vor astronomischen Fernrohren zur Sonnenbeobachtung benutzt. Beim Lyot-Filter geht es nicht einmal um Farbwechsel. Das Prinzip der Farberzeugung mit Hilfe zweier Polarisationsfilter wird vielmehr nur dazu benutzt, um die Farbdurchlässigkeit auf einen besonders engen Spektralbereich – die rote Wasserstofflinie – zu beschränken.

Nun habe ich aber bereits vor 10 Jahren bei der Firma Käsemann in Oberaudorf, die Polarisationsfilter herstellt, das Muster eines Farbwechsel-Konversionsfilters gesehen. Je nach Drehstellung der Polarisationsscheiben zueinander änderte sich seine Farbe von Tiefblau über Hellblau zu Hellrosa und Tiefrosa. Mit diesem Filter konnte man unter anderem einen Tageslichtfilm auf Kunstlichtbeleuchtung und gleichzeitig auch einen Kunstlichtfilm auf Tageslichtbeleuchtung abstimmen. Das Filter wurde jedoch nie in großen Stückzahlen hergestellt, weil es einen schwerwiegenden Nachteil hatte – es schluckte zu viel Licht! Und gerade das ist insbesondere für Aufnahmen bei Kunstlicht nicht gerade ideal.

Auch die Versuche, anstelle eines Farbmischkopfes Vergrößerungsgeräte mit einem stufenlos die Farben wechselnden Polarisations-Farbwandel-Filter auszustatten, wurden schließlich wegen der hohen Strahlungsabsorption und der dadurch verursachten starken Aufheizung eines solchen Filters aufgegeben. Ich bin aber froh, daß neuerdings eine ganze Reihe von Farbwandelfiltern angeboten wird. Unter anderem können Sie für Bildexperimente benutzt werden.

Colorflow-Filter = Farbwandelfilter: Das Haus WEP in Hamburg liefert an den Fachhandel zwei Typen von Colorflow-Filtern.

Der Typ I ist einfarbig. Der Farbton wandelt sich von ganz hell bis ganz dunkel. (Warum das mit der „Einfarbigkeit" nicht die ganze Wahrheit ist – darüber weiter unten etwas mehr.) Der Reiz dieses Filters liegt gerade darin, daß man eine zweite Farbe mit ins Spiel bringen kann. Es gibt folgende Colorflow-I-Typen: Purpur/Rot/Orange/Gelb/Blau/Grün.

Der Typ II gestattet es, zwei verschiedene Farben und dazu natürlich auch stufenlos einige Zwischentöne einzudrehen. Es gibt folgende Colorflow-II-Typen: Rot-Gelb/Rot-Grün/Rot-Blau/Gelb-Blau. Die Filter haben alle ein 55-mm-Gewinde. Mit ebenfalls aus dem Hause WEP stammenden Zwischenringen passen sie an alle Objektive mit den Filtergewinden 40,5, 48, 49 und 52.

Bitte beachten Sie: Colorflow-Filter schlucken – und das ist einfach durch die physikalischen Gesetze bedingt – doch eine ganze Menge an Licht (mindestens im Werte von gut einer Blendenstufe!). Für Freihandaufnahmen sollten Sie daher Ektachrome-200-Film benutzen.

Die Colorflow's verführen zu Experimenten: Ich spreche hier ganz bewußt von „verführen". Besser wäre noch der Ausdruck „verleiten". Unwillkürlich kommen einem, wenn man so ein Filter in der Hand hat, all die herrlichen Experimentalmöglichkeiten, die der Farbwechsel mit sich bringt, sozusagen fachfotografisch in den Sinn.

- Langzeitaufnahmen vom Stativ aus mit vor dem Objektiv verdrehtem Filter. Die abgebildete Bewegungsspur, zum Beispiel Spuren von Autoscheinwerfern, ändert stufenlos ihre Farbe.
- Aufnahmen mit mehrfach hintereinander abgefeuertem Blitz. Das Filter wird zwischen den einzelnen Blitzbelichtungen jeweils ruckweise verdreht. Die einzelnen Blitzbildaufzeichnungen unterscheiden sich in der Farbe.
- Vario-Effekt-Aufnahmen mit vor dem Objektiv verdrehtem Filter. Die Wischspuren – bedingt durch die Brennweitenverstellung des Objektives – verändern stufenlos ihre Farbe.
- Super-8-Aufnahmen mit vor dem Objektiv verdrehtem Filter. Die Farbigkeit der Filmeinstellung schlägt um.

Das ist alles schön und gut! Nur übersieht man dabei, daß die eigentliche Stärke der Colorflow-Aufnahme ganz woanders liegt, nämlich in der – und jetzt halten Sie sich erst einmal fest – ja tatsächlich, in der Landschaftsaufnahme!

Landschaft und Architektur mit Colorflow: Ja wirklich, ich habe herausgefunden, daß Colorflow-Filter sich besonders gut für farbig getonte Landschaftsaufnahmen auf Diamaterial eignen. Nun fragen Sie sich natürlich, weswegen Colorflow-Filter?! Natürlich kann ich mit so einem Filter Aufnahmen mit unterschiedlich starker Farbigkeit oder aber mit zwei bis drei verschiedenen Farben erzeugen. Andererseits könnte man aber doch auch gerade in so einem Fall einfache farbige Filter, zum Beispiel die Popfilter von B+W, verwenden. Das geht natürlich sehr gut! Die Popfilter haben darüber hinaus auch den Vorteil, daß sie mit Abstand weniger Licht schlucken. Auf der anderen Seite färben die Colorflow-Filter nicht nur das Licht, sondern sie polarisieren es auch, und gerade das ist das eigentlich Interessante an der Geschichte.

Drehen ist eine, Verdrehen eine andere Sache: Bisher sprach ich immer davon, daß die Filter in sich verdreht werden müssen. Das eine der beiden eingebauten Polfilter bleibt stehen, das andere dreht sich, und damit verändert sich die Filterfarbe. Drehen wir aber das gesamte Filter – zum Beispiel in der Filterfassung – dann bleibt die jeweilige Farbdurchlässigkeit unverändert. Was sich ändert, das ist der Polarisationszustand der durchgelassenen Lichtfarbe. Wir können damit zum Beispiel gut Reflexe löschen oder den blauen Himmel nachdunkeln lassen.

Filter, die die Farbe wechseln!

diesen Filtern ist, daß sie gleichzeitig Polarisationsfilter darstellen. Gerade das aber erschließt zusätzliche Farbgestaltungsmöglichkeiten. Wer von uns hätte sich wohl vor kurzem noch träumen lassen, daß wir über Filter mit derartigen Eigenschaften – gleich denen eines Chamäleons – verfügen würden. So aufregend diese Filter erscheinen – so faszinierend sind auch die Gestaltungsmöglichkeiten damit!

1

3

2

4

Und das Schöne dabei: In bestimmten Drehstellungen nimmt das polarisierte Licht eine andere Farbe an. Mit dem Purpurfilter läßt sich ein tiefblauer Himmel erreichen, während alle anderen Objekte purpurrot erscheinen. Ein einfaches Glas-Purpurfilter liefert niemals so ein tiefes Purpurrot und niemals so ein reines Blau. Mit dem Colorflow II Grün/Rot lassen sich Reflexe, die aus polarisiertem Licht bestehen und damit gelöscht werden können, rot halten, während alles andere grünlich abgebildet wird. (Übrigens treten diese Erscheinungen nicht auf, wenn die Filter verkehrt herum verwendet werden.)

Ich bin vor allem von der Farbigkeit begeistert, in der eine sonnenbeschienene Landschaft durch das I-Purpur wiedergegeben wird. Die Bilder haben oft eine gewisse Ähnlichkeit mit Farb-Infrarotaufnahmen.

Apropos Farb-Infrarotaufnahmen: Dafür eignen sich die Colorflow-Filter natürlich auch. Empfehlenswert ist zum Beispiel das II-Rot/Gelb, mit dem alle Variationen zwischen Gelb und Rot eingestellt werden können.

Und Schwarzweißaufnahmen: Auch dafür kommen selbstverständlich Colorflow-Filter infrage. Besonders geeignet sind die Filter I-Grün und II-Rot/Grün. Diese Grünfilter hellen nämlich Gras und Laub auf. In Löschstellung gedreht, lassen sie bei seitlichem Lichteinfall bei hochstehender Sonne jedoch auch den blauen Himmel kräftig nachdunkeln. (Es tritt ein ähnlicher Effekt auf, wie er mit orthochromatischen Filmen in Verbindung mit einem Gelbfilter zu erreichen war.)

Ich finde es schön, daß man mit allen Colorflow-Filtern die Landschaft beliebig einfärben und dennoch den Himmel blau lassen kann.

1. Drachenfigur auf einem Tempel in Lucan (Taiwan – Republic of China). Aufnahme ohne Filter mit Pentax ME, SMC-M 3,5/135 mm. Ektachrome 200.
2. Colorflow-Filter in Tiefpurpurstellung – aber als Ganzes so vor dem Objektiv gedreht, daß polarisiertes Licht gelöscht wird. Auf diese Weise wird das starke Blau des Himmels im Kontrast zum Purpur der Figur herausgeholt.
3. Aufnahme mit dem Colorflow II-Gelb/Blau in mittlerer Blaustellung. Das gesamte Filter wurde, um den Himmel dunkler zu halten, in Löschstellung gedreht.
4. In Tirol bei Imst. Pentax ME, SMC-M 3,5/135 mm, Ektachrome 200. WEP-Colorflow-Filter in Dunkelpurpurstellung. Fotos: Günter Spitzing

Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung, als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens.

Lichtstimmung und Motivwirkung als farb

Wieviel Licht wird benötigt, um zu fotografieren? Nun, diese oft gestellte Frage ist leicht und einfach zu beantworten:
Bei jedem Licht kann man gute Fotos herstellen. Es kommt bei der Farbfotografie nicht so sehr auf die Intensität des Lichtes an, sondern in erster Linie auf die Farbwirkung, und die ist bei regnerischem Wetter genauso interessant wie bei Sonnenschein.
Regenwetter mag zwar unsere Gemüter trüben, keinesfalls aber die Farben unserer Fotos. Starke Sonne bewirkt sogar oftmals eine undifferente, überstrahlte Farbigkeit, die der Fläche jegliche Struktur und Kontur nimmt. Ein Zuviel an Licht löst Farbe auf. Das kann man um die Mittagszeit gut beobachten, wenn die Sonne am höchsten steht. Die Landschaften wirken dann farbig recht fade, da die Lichter alles überstrahlen, und wir kommen zu unbefriedigenden Fotos.
Erfahrene Fotografen sprechen daher vom fotogeneren Morgen- oder aber Abendlicht.
Bei Morgen- oder bei Abendlicht erscheinen die Farben viel wärmer und intensiver, daher auch für uns viel angenehmer. Diese Tatsache wird durch den Dunstschleier am Morgen und am Abend verursacht, der die Intensität der Sonnenstrahlen bricht und so weicheres Licht erzeugt, im Gegensatz zum harten Mittagslicht.
Was können wir aber mit dem harten Mittagslicht anfangen? Wir sollten das, was uns bei dieser Art Licht stört, mit als Gestaltungsmittel einsetzen, indem wir auf die Lichter belichten und so durch stärkere Unterbelichtungen die Schatten betonen. Belichten wir auf die Schatten, also überbelichten wir, dann erzielen wir zwar eine bessere Durchzeichnung im Schatten, die Lichter im Diapositiv wirken dann aber so grell und überbelichtet, daß das Foto in vielen Fällen nicht mehr zu gebrauchen ist.
Ich habe festgestellt, daß es zumeist störender ist, ein überbelichtetes Dia zu betrachten, als ein unterbelichtetes. Das ist einfach zu belegen: Bei überbelichteten Aufnahmen ist die Durchzeichnung überstrahlt und deshalb oft recht mangelhaft. Bei einem unterbelichteten Bild wirkt die Durchzeichnung fast immer kräftiger, manchmal wird die Durchzeichnung

Wir haben zwei von ihrer Licht- und Farbwirkung sehr unterschiedliche Fotos ausgewählt, um den Unterschied zwischen einer harten und einer weichen Farbigkeit in direkter Gegenüberstellung zu zeigen.
Der weiße Marabut strahlt im Mittelpunkt des linken Bildes grell. Ein harter Schlagschatten führt von der linken Mauer in den rechten Bildteil. Darüber ragt ein hell erleuchtetes, braunes Mauerwerk. Dadurch entsteht eine Staffelung, die dem Bild die große Tiefenwirkung gibt. Begrenzt wird das Bild am Horizont durch Palmen. Bie dieser Aufnahme ist die Wechselwirkung von grellem Licht und dunklen, aber noch durchgezeichneten, Schatten besonders reizvoll. Es wurde auf die hellste Partie des Ausschnittes, den Marabut belichtet. Nur dadurch wurde verhindert, daß die Strukturen in den Mauern des Marabuts durch das zu grelle

fotografische Funktion

dabei sogar noch betont. Doch das ist schon ein neues Thema, das wir später behandeln wollen. Trotz der recht schwierigen Lichtverhältnisse bei Mittagssonne kann man auch bei dieser Tageszeit interessante Farbigkeit erzielen. Es klingt zwar etwas gegensätzlich, aber gerade bei starker Sonne ist die Farbigkeit im Schatten besonders kräftig. Sie müssen nur darauf achten, daß keine direkten Lichter auf Ihrem Bildausschnitt störend auftreten.

Man spricht vom harten und grellen Licht in südlichen Ländern. Hier sei es recht schwierig, zu fotografieren. Das ist etwas übertrieben. In der Mittagszeit herrschen überall ungünstigere Lichtverhältnisse, ob es nun in Deutschland oder in Afrika ist. Bei solchen Lichtverhältnissen muß man nur die Wahl des Motives den Gegebenheiten anpassen:

Großflächige Landschaftsaufnahmen sind bei solchem Licht zumeist nicht angebracht. Detailfotos dagegen um so mehr, da man dabei mühelos zu starke Lichter vermeiden kann. Der späte Nachmittag bietet wohl die besten Lichtverhältnisse: Die Farben erscheinen warm und durchzeichnet. Bei untergehender Sonne erzeugt das Licht wunderschöne Farbigkeit. Es muß dabei jedoch bedacht werden, daß alle Motivteile in ein leichtes Rot der untergehenden Sonne getaucht zu sein scheinen.

Nach Sonnenuntergang kann man genauso gut und farbenprächtig fotografieren. Das einzige Problem dabei ist, daß man ein Stativ benutzen sollte, da sonst die Verwacklungsgefahr zu groß werden könnte. Wenn das Licht knapper wird, benötigen wir längere Belichtungszeiten, um auch eine genügend große Schärfentiefe zu erzielen, die ja in vielen Fällen bildentscheidend sein kann.

Aufnahmen bei Dämmerung können sehr eindringlich wirken. Das erste Licht der Laternen, die beleuchteten Fenster ergeben z. B. prachtvolle Farbstimmungen.

Wir kennen die verschiedensten Lichtverhältnisse, die alle zu unterschiedlichen Bildlösungen führen. Wichtig dabei ist nur, daß man sein Motiv den gegebenen Lichtverhältnissen anpaßt. *Florian Adler*

Weiß überstrahlt werden. Bei dieser Aufnahme ist jedes Detail wichtig. Deshalb wurde auch ein Weitwinkel-Objektiv mit großem Bildwinkel eingesetzt, um bei möglichst großer Schärfentiefe ein Maximum an Bildinformation zu geben. Ganz anders die Licht- und dadurch bedingt die Farbsituation bei der Abbildung rechts: Diese Aufnahme wurde im vollen Schattenbereich gemacht. Dadruch entstanden die ausgewogenen Farbabstufungen. Der junge Mann sitzt zwar genau in der Mitte des Fotos, die Aufnahme bekommt aber dennoch Spannung durch die versetzt wirkenden Farbflächen des Hintergrundes. Der Bildausschnitt ist äußerst knapp gehalten und zeigt nur das Allernötigste des Umfeldes. Die bequeme Sitzweise des Mannes und die Flasche mit den Gläsern zeigen, daß er sich ausruht. Alle Fotos: Minolta XE-1; Agfachrome Professional 50 S.

Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.

In der Kamera sitzt der Fotograf...

Volker Wachs

Wenn Sie in diesen Tagen nach Boston im Staat Massachusetts kommen, sollten Sie es nicht versäumen, einen Besuch im Museum of Fine Arts (Museum der Feinen Künste) zu machen, Sie können dort ein Foto sehen. Nun, Fotos als Museumsstücke gibt es auch anderswo und seitdem der sogenannte Fotokunstmarkt ganz allmählich dabei ist, die alte Welt zu erobern – in den USA gibt es schon über 300 reine Fotogalerien – sind auch bei uns Kunstwerke aus der Dunkelkammer im Kunsthandel keine allzu große Seltenheit mehr. Doch mit dem Lichtbild in Boston hat es so seine besondere Bewandtnis: es ist 2 x 1 Meter groß. Auch das ist noch keine Sensation, SW-Riesenfotos gab es schon vor 50 Jahren. Das Bostoner Museumsbild ist jedoch farbig und zudem ein Sofortbild – und um diesen Polaroid-Giganten zu sehen, müssen Sie sich schon nach Massachusetts bemühen. Das Foto zeigt, aufgenommen im Maßstab 1 : 1, die Rückseite des berühmten Bildteppichs „Das Martyrium des Heiligen Paulus" aus dem 15. Jahrhundert.

Den Gesetzen der Polaroid-Sofortbild-Fotografie gemäß – vergrößert wird nicht – wurde das Riesen-Polaroidfoto mit einer Kamera von gigantischen Ausmaßen aufgenommen, da es sich um eine 1:1-Abbildung handelt. So ist die im Bostoner Museum eingesetzte Kamera 3,60 m hoch, 3,60 m breit und 4,80 m lang.

Die Andruckplatte ist mit den Maßen 2 x 1 m auch nicht eben zierlich ausgefallen. Um den gesamten Paulus-Gobelin 1 : 1 aufnehmen zu können, mußten dennoch drei Polaroid-Fotos exakt aneinandergepaßt werden. Gigantisch wie das Kameragehäuse ist auch das Objektiv. Die Physiker James Baker und William Plummer, beide bei Polaroid beschäftigt, errechneten speziell für diese Kamera ein Objektiv, das besonders verzeichnungsfrei arbeitet und auf ein extrem ebenes Bildfeld hin korrigiert wurde. Es hat eine Brennweite von 1,95 m und eine Öffnung von 5 cm, was Blende 39 entspricht.

Da der Gobelin in Originalgröße wiedergegeben werden sollte, mußte er außerhalb des Kamera-Raumes aufgestellt werden, genau 3,90 m entfernt. Die Bildebene für den Film wurde innerhalb der Kamera ebenfalls 3,90 m vom Objektiv entfernt installiert, so daß die Abbildung auf der Bildebene genau die gleiche Größe wie das Original aufwies. Bei der Aufnahme gehen der Fotograf und sein Assistent in die Kamera hinein, schließen die Tür und schalten das Licht aus. Um das lichtempfindliche Filmmaterial an der Andruckplatte zu befestigen, setzen sie ein Infrarot-Sichtgerät ein, so können sie zwar

Der Fotograf und auch der Assistent sitzen in der Kamera, um das Riesen-Polaroidfoto aufnehmen zu können. Die Kamera-Maße: 3,60 m x 3,60 m x 4,80 m!

sehen, aber der Film wird nicht belichtet, während der Befestigung. Der Assistent rollt nun das Filmmaterial von einer Spule am oberen Ende der 3,30 m hohen Filmandruckplatte ab und paßt es in das Filmführungsgestänge ein. Der Fotograf fährt mit dem Fotografieren fort, indem er mit einem Kabelauslöser den Verschluß öffnet und gleichzeitig acht Elektronen-Blitzgeräte einschaltet, um den Teppich auszuleuchten. Am unteren Ende der Filmandruckplatte wird das abgespulte Positiv-Material mit dem Negativmaterial zusammengebracht und zwischen zwei Entwicklungs-Stahlrollen geführt. Die beiden Stahlrollen sind je 1,20 m lang, bei einem Durchmesser von 4 cm. Nun wird eine genau abgemessene Menge Entwicklungschemikalien aufgetragen. Nach diesem Schritt schaltet der Assistent den Elektromotor ein, der die Stahlrollen in Bewegung setzt. Auf diese Weise werden Negativ- und Positivmaterial durch die Rollen gezogen. Eine sehr dünne Entwicklerschicht wird dabei gleichmäßig über die gesamte Negativ/Positiv-Fläche verteilt. Nach 17 Sekunden ist dieser Vorgang abgeschlossen und die Negativ-Positiv-Einheit wird zum Boden der Kamera transportiert. 60 Sekunden nach dem Einschalten des Motors ertönt ein Hup-Signal – jetzt wird das Negativ vom Positiv getrennt.
Das Ergebnis ist eine scharfe und farbtreue Fotografie, ein Sofortbild, bestechend in seiner Perfektion!

Die Vorlage, „Das Martyrium des Heiligen Paulus" wurde im Maßstab 1 : 1 wiedergegeben – und zwar nicht in Schwarzweiß, sondern als Farbfoto.

Jugend

Hier schreiben junge Leute an Alexander Borell
(Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Mit Fotos auch noch Geld verdienen

Ich bin zwar nur ein „armer Schüler" (gerade 17), aber trotzdem möchte ich es wagen, den anderen vielen Freizeitfotografen einen Rat zu geben, auf welche Art und Weise sie durch ihr Hobby an Geld kommen können.

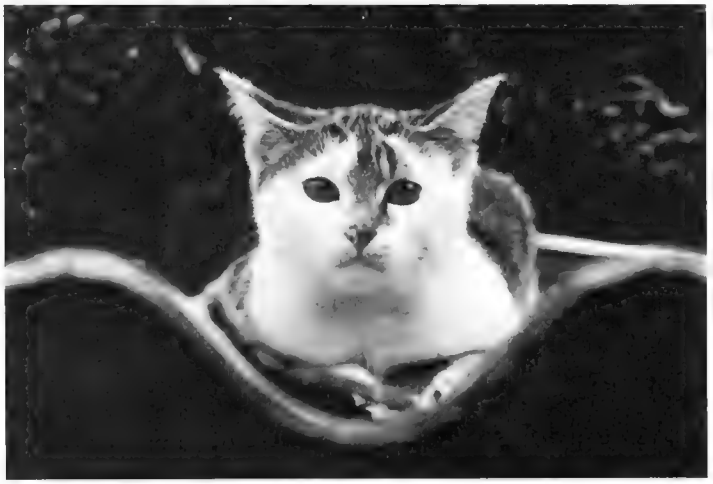
Nutzt also die Zeit, in der Ihr Euch über das Kommerzielle Eurer Bilder Gedanken macht, mit unentwegtem Fotografieren. Das Problem löst sich dann von ganz alleine, denn 1.) wer fotografiert, kann auch (gute!) Bilder verkaufen, und 2.) wer andauernd mit einer Kamera herumrennt, fällt überall auf. Auf diese Art und Weise bekam auch die gesamte Bevölkerung meines Wohnortes (ca. 2000 Menschen) mein Fotografieren mit und inzwischen kann ich mich kaum noch vor Aufträgen retten. Ich fotografiere auf Hochzeiten, ich fotografiere den Fußballverein, den Schützenverein, beim Karnevalsumzug, bei Konfirmationen, kurz:

Es gibt kaum eine Art von Festen, auf denen ich noch nicht zum Fotografieren engagiert worden bin! Und da Essen und Trinken und Feiern neben Fotografieren zu meinen Lieblingsbeschäftigungen gehört, komme ich immer auf meine Kosten. Neben dem rein Finanziellen gibt es auch noch einen Festtags-Schmaus gratis. Wäre das nicht auch etwas für Euch – Geld und Vergnügen dazu?

Oder eine andere Möglichkeit: Ich mache einen 36er-Film voll mit Kinderporträts, davon gelingen 20. Ich vergrößere diese 20, verkaufe das Stück für DM 4,– (18 x 24) an die begeisterten Eltern und habe für maximal 8 Stunden Arbeit einen Gewinn von DM 65,– und dabei noch nebenbei für mein Fotografieren geworben, und – eine Menge Spaß gehabt! Am Rande erwähnt: Stundenlohn DM 8,– für die Kalkulation, und dazu noch das Hobby! Einfacher geht's kaum noch! „Buenos Dias" – Euer . . .

A. B.: Den Namen habe ich in diesem Falle absichtlich weggelassen, weil ich diesem cleveren Jungen nicht das Geschäft versauen will. Es wird ihm aber mit Sicherheit sein „Handwerk" gelegt, eben von der „Handwerkskammer", die wiederum von einem Foto-Handwerksmeister mobilisiert worden ist, der keine Konkurrenz haben will. Er, der Handwerksmeister, hat nämlich viele Jahre an Ausbildung hinter sich gebracht!

Es ist verständlich, daß man etwas dagegen hat, wenn jemand als „Wilder" das Geschäft verdirbt und Preise verlangt, mit denen kein Fotomeister mitkommen kann, weil er hohe Unkosten hat und ja eben gerade nicht aus Hobby fotografiert. Ganz anders ist das, wenn sich jemand entschließt, ein „freier Fotograf" zu werden und Bilder von so hohem künstlerischem Wert macht, daß er damit in Zeitschriften veröffentlicht wird, um später Ateliers für Mode- oder Werbefotografie aufzumachen. Auch als Foto-Journalist kann man ohne Handwerkskammer arbeiten, nur eben nicht alles das, was oben so anschaulich geschildert wurde: das ist und bleibt die Domäne des Foto-Handwerksmeisters! Also Vorsicht!



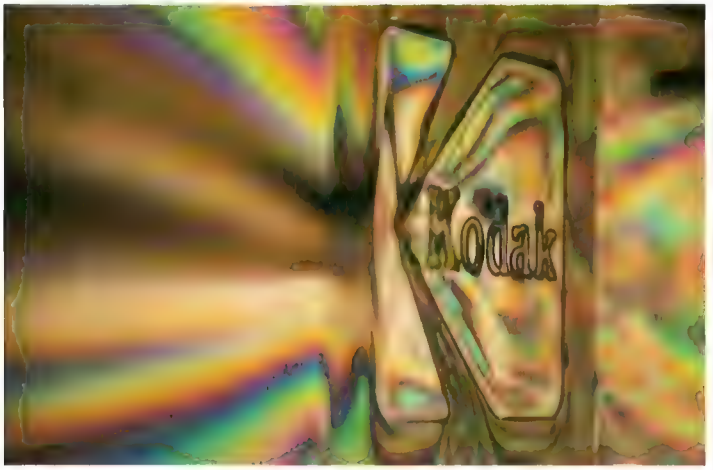
Fotoingenieur als ein Traumberuf...

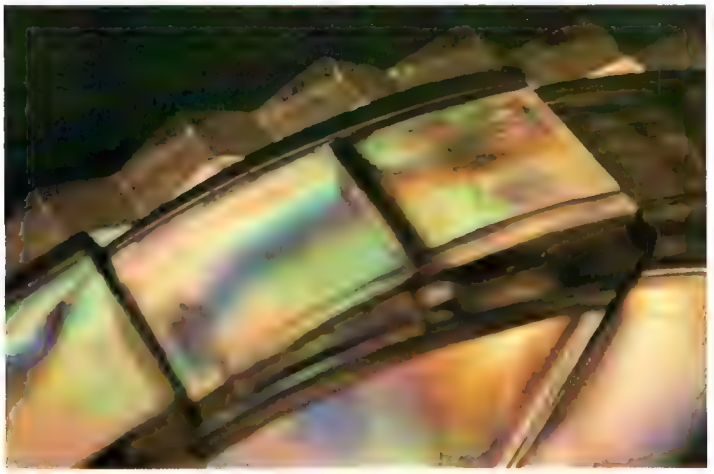
Ich bin fast zwanzig Jahre alt und habe im Juli 77 mein Abitur gemacht, z. Z. bin ich Praktikant. Ich habe das Studium der Fachrichtung „Fotoingenieurwesen" ins Auge gefaßt. Das verbindet mein Hobby Fotografie mit dem der Technik. Die Tätigkeiten, die ein Fotoingenieur ausübt, haben das Medium Fotografie zum Inhalt, wobei es sich, wie bei allen Ingenieurtätigkeiten, um die Lösung vor allem praxisbezogener Probleme auf technisch-wissenschaftlicher Grundlage handelt..

Seit Herbst 74 fotografiere ich aktiv mit einer Canon FTb. Direkte Vorbilder in der Fotografie habe ich keine, in letzter Zeit beeindrucken mich jedoch besonders die Städtebilder von Francisco Hidalgo. Ich fotografiere ausschließlich auf Diafilm, weil ich vorerst noch kein Labor habe, möchte aber später sehr gern Negativ-Positiv arbeiten. Bei den beiden Dias handelt es sich um „spannungs-optische" Aufnahmen (in Folge von Polarisations-Effekt!).

Hierzu habe ich folgende Anordnung getroffen: Kamera auf ein Stativ, ein Polfilter vors Objektiv. Dann als „Modell" einen durchscheinenden Plastik-Gegenstand, z. B. Filmspulen und Filterdosen, und als Gegenlicht verwendete ich einen Diaprojektor, vor dessen Lichtbündel ich ein Folien-Polafilter geschaltet habe. Nun verdreht man die beiden Filter unter Beobachtung durch den Sucher solange gegeneinander, bis die gewünschte Farbverfremdung erreicht ist. Besonders interessant sind Nahaufnahmen, auf denen Details zu erkennen sind. Möglichkeiten gibt es so viele, wie die Phantasie reicht. Das wär's für heute! Ralf Schubert, Frankfurter Straße 29, 6250 Limburg/Lahn 8.

A. B.: Danke für diese Anregung! Sicherlich werden viele nun in dieser Richtung experimentieren, zumal die Kosten erschwinglich sind. (Etwas für mieses Wetter!) Grundsätzlich finde ich die Absicht, Foto-Ingenieur zu werden, nicht nur interessant, sondern, soviel ich weiß, auch immer noch recht aussichtsreich. Ich werde immer wieder gefragt, wie man mit Fotografieren zu Geld kommen könnte: Hier hat jemand einen soliden (!) Weg aufgezeigt! Da Ralf auf diesem Gebiet durch eigene Erfahrung bereits „Fachmann ist, schreibt ihm, wenn Ihr Näheres über sein Studium wissen wollt. Er wird Euch sicherlich jederzeit gern antworten, wenn Ihr ihm einen adressierten Briefumschlag mit Marken beilegt!





Informations-Austausch erwünscht!

Da ich vorerst noch keine Dunkelkammer habe, besitze ich nur Dias und bin sehr froh, daß nun auch Dias im Jugendmagazin veröffentlicht werden können. Zur Fotografie kam ich erst richtig vor anderthalb Jahren, als die Meßsucherkamera meines Vaters, mit der ich 3 Jahre lang Aufnahmen machte, endlich kaputt ging und ich mir eine ausbaufähige Spiegelreflex kaufen konnte. Seitdem lese ich auch regelmäßig COLOR FOTO, aus dem ich schon manches gelernt habe.

Meine Lieblingsmotive sind Menschen und die Natur. Leider kenne ich kaum jemanden, der ebenfalls so ernsthaft fotografiert wie ich, und deshalb wäre ich froh, wenn es im Jugendmagazin zu einem regen Informationsaustausch kommen könnte. Bernd Böhnlein (15), Schillerstr. 26, 6791 Altenkirchen

A. B.: Es liegt ausschließlich an Euch selber, ob Ihr vom „Jugend-Magazin" regen Gebrauch macht oder nicht. Ich habe schon eine Menge Material liegen, allerdings heißt es dann mehr und mehr auch: „Das Bessere ist des Guten Feind" – man muß dann schon einen strengen Maßstab an seine eigene Leistung legen. Eines Deiner Dias hat mir gut gefallen: Aber bitte immer auch Kamera und Objektiv mit angeben – zur Information aller Leser!

Ca

Fantas

Mit der Canon AE-1 begann ein neues Kapitel im Bau von 35-mm-Reflexkameras. Zum ersten|Mal|wurde eine Kleinbildreflexkamera mit einem winzigen Prozeßrechner ausgerüstet. Der Micro-Computer (CPU = Central Processing Unit) steuert sämtliche Funktionen dieser vollelektronischen Reflexkamera. Die zentrale Steuerungseinheit (CPU) nimmt die Meßwerte auf, speichert, kalkuliert, kontrolliert sie und setzt sie in Funktionskommandos um. Die elektronische Steuerung der AE-1 bezieht auch einen motorischen Schnellaufzug für Einzelbild- und Serienaufnahmen, das erste vollautomatische Elektronenblitzgerät der Welt sowie den eingebauten Selbstauslöser mit ein.

AE-1 – Grundmodell

Noch nie stand ein so schnelles, vollelektronisch gesteuertes und dabei preisgünstiges 35-mm-Reflexkamera-System zur Verfügung.

Kameratyp: Vollelektronische Kleinbild-Reflexkamera mit Belichtungsautomatik (Zeitenpriorität), Transportautomatik mit Winder und Blitzautomatik mit E-Blitz 155 A.

AE-1 – mit Winder A (motorischer Schnellaufzug)

Entfernungseinstellung: Punktgenaues Scharfeinstellen über Fresnellinse mit Schnittbild-Entfernungsmesser, Mikroprismenring und Mattscheibenfeld.
Schlitzverschluß: Vollelektronische Steuerung sämtlicher Zeiten im Bereich 2-1/1000 sec und B. Elektromagnetische Auslösung. Eingebauter, geräuschloser Selbstauslöser mit Blinkanzeige (computergesteuert).

AE-1 – mit Elektronenblitz Canon Speedlite 155 A

Blitzautomatik: In Verbindung mit Canon Elektronenblitz 155A, Blitzzeit (1/60) und Arbeitsblende am Objektiv werden automatisch eingestellt. Lichtdosierung über eingebauten Sensor.

Objektivsystem: Canon Spitzen-Objektivprogramm vom 7,5 mm (Fish-Eye) bis 1200 mm (Super-Tele) mit Canon Schnell-Bajonett.
Reflexsucher: Fest eingebauter Prismensucher.
Sucherkontrollen: Blendenskala mit verzögerungsfreier Belichtungsanzeige, Blinkzeichen bei Unterbelichtung, Überschreitung des Meßbereichs und abgeschalteter Automatik (M), Überbelichtungswarnfelder.
Belichtungsmeßsystem: Integrale, verzögerungsfreie Messung mit Schwerpunkt Bildmitte (Innenmessung/TTL) über Silicium-Meßzelle und MOS-IC-Verstärker. Automatik abschaltbar. Gegenlichttaste für Belichtungskorrektur.

AE-1 – mit Winder A und Speedlite 155 A

Sonstiges: In Sekundenschnelle ansetzbarer motorischer Schnellaufzug und Datierrückwand für die Einbelichtung von Daten und Code, synchron während der Aufnahme.

Gutschein

Gegen Einsendung dieses Gutscheins und Portospesen in Briefmarken (DM 0,70 oder str 0,50 oder ÖS 2,50) erhalten Sie die Sonderausgabe des „Canon-Journal"

Name _____
Beruf/Alter _____
Straße _____
Ort _____

CFO/5

Euro-Photo GmbH, Postfach
D-4156 Willich 3
Canon Optics S.A., P.O. Box 59
CH-1222 Vésenaz
Canon Ges.m.b.H., Hutteldorfer Straße 65
A-1150 Wien

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

non

stisch!

In weniger als 18 Monaten wurden von der Canon AE-1 mehr als 1.000.000 Kameras verkauft (in Worten: eine Million!)*.
Die Gewinner dieses Erfahrungsvorsprunges im Reflexkamerabau mit Micro-Computer (der, wenn überhaupt, nicht leicht aufzuholen ist) sind die Anwender in aller Welt.
Heute und morgen!

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand

*Zum Vergleich: Das bisher erfolgreichste Einzelmodell unter allen einäugigen Reflexkameras, die Canon FTb, erreichte in knapp sieben Jahren eine Produktionszahl von 1.408.000 Stück.

Die Industrie informiert...

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte.

PROFIS KÖNNEN JETZT AUFATMEN: NIKON ED-NIKKOR 300 mm/2,8 IF IST JETZT LIEFERBAR

Seit langem im Gespräch und von vielen Nikon-Fotografen erwartet, präsentiert sich das ungewöhnlich lichtstarke Teleobjektiv in seiner neuen Ausführung. Hatte der Prototyp der zur photokina 1976 vorgestellten Version noch keine Springblende und keine Innenfokussierung, so hat das jetzt ins neue Lieferprogramm aufgenommene Objektiv bereits diese Eigenschaften. Über die Besonderheiten des Nikon ED-Glases wurde bereits viel geschrieben, deshalb soll an dieser Stelle nur auf das Wesentliche der ED-Gläser eingegangen werden.

Nikon-ED-Gläser haben für alle Farben einen gemeinsamen Brennpunkt, sie machen das Objektiv weitestgehend frei von chromatischer Aberration. Ferner wurde durch den Einsatz dieser Gläser erreicht, daß das sekundäre Spektrum unterdrückt wird. Chromatische Aberration und das sekundäre Spektrum sind optische Fehler, die mit zunehmender Brennweite stärker in Erscheinung treten. Der Firma Nikon gelang es, diese Fehler durch den Einsatz der ED-Gläser unwirksam zu machen. Eine weitere Neuerung ist die Nikon-Innenfokussierung, die auch bei dem neuen Objektiv ED-Nikkor 300 mm/2,8 IF angewendet wird.

Dieses IF-System ermöglicht dem Anwender ein sehr bequemes und schnelles Fokussieren. Ein leichtgängiger Ring an günstiger Position des Objektives läßt eine Entfernungseinstellung bei völlig starrem Objektivtubus zu. Durch Verschiebung einer Linsengruppe innerhalb des Objektives ist das neue 300er trotz hoher Lichtstärke ungewöhnlich kompakt und frei von jeder Schwerpunktverlagerung. Besonders erwähnenswert erscheint die Tatsache, daß mit der Offenmeßmethode gearbeitet werden kann. Das Objektiv besitzt neben der neuen AI-Blendenkupplung auch den Blendenmitnehmer für das bisher übliche System, deshalb läßt sich das Objektiv an sämtlichen Nikon- und Nikkormat-Kameras älterer und neuerer Bauart problemlos verwenden. Aufgrund der neuartigen Innenfokussierung wurde es möglich, daß die kürzeste Einstellentfernung des Objektives 4 m beträgt.

In Verbindung mit dem Nikon-Teleconverter TC-300 verdoppelt sich die Brennweite auf 600 mm, die Anfangslichtstärke beträgt dann Blende 5,6.

CANON COMPUTER-ELEKTRONENBLITZGERÄTE SPEEDLITE A-20, AB-28 UND AB-34 – EINE NEUE GERÄTELINIE

Einem langgehegten Wunsch zahlreicher Befürworter der Canon-Produktlinie nachkommend, schaffte Canon diese neuen und modernen Blitzgeräte. Ein Mittenkontaktanschluß ist eingebaut und das Synchronkabel gehört zum Lieferumfang. Es handelt sich um aufsteckbare Geräte, die aber mit einem Rändelrad auf dem Zubehörschuh der Kamera gesichert werden können (Schraubenklemmung).

Alle drei Modelle sind Automatik-Blitzgeräte (manueller Betrieb ebenfalls möglich). Sie haben den bekannten Sensor eingebaut, über den die Intensität des vom Objekt reflektierten Lichtes gemessen und dementsprechend das Blitzlicht automatisch richtig dosiert wird. Das Modell „AB-34" verfügt über einen separaten Sensor (Adapter), der sowohl am Gerät als auch davon getrennt verwendet werden kann. Eine eingebaute Thyristor-Sparschaltung bewirkt dazu sparsamen Energiehaushalt – die Restenergie beim Blitz wird jeweils gespeichert für den Folgeblitz und geht also nicht verloren.

Obwohl alle drei Geräte den Bildwinkel eines 35-mm-Weitwinkelobjektivs überstreichen (ausleuchten), verfügen die beiden Modelle AB-28 und AB-34 zusätzlich über einen Weitwinkeladapter (Lieferumfang), mit dem dann sogar der Bildwinkel eines 28-mm-Weitwinkelobjektivs erfaßt wird. Betrieben werden die Geräte mit je vier Batterien zu 1,5 V, entweder mit Mignonzellen Alkali-Mangan oder NC-Akkus gleicher Größe (wiederaufladbar).

FALTFLASCHEN FÜR DAS FOTO-LABOR

Seit Jahren bietet Hama Faltflaschen für Laborarbeiten an. Diese Faltflaschen haben sich in der Praxis bei Fachlaboratorien wie auch bei Amateuren bestens bewährt. Ein Grund für Hama, die Palette noch zu erweitern, um den individuellen Ansprüchen Rechnung zu tragen.

Die Vorteile dieser preisgünstigen Faltflaschen sind bekannt: Unabhängig von der Füllmenge werden die Chemikalien absolut luftdicht abgeschlossen, weil man die Flaschen bis zum entsprechenden Pegelstand zusammendrücken kann und sämtliche überflüssige Luft entweicht.

Das zahlt sich durch lange Haltbarkeit der Chemikalien aus, was sich besonders bei den empfindlichen Entwicklerflüssigkeiten bemerkbar macht.

NEU: KODAK EKTRA-KAMERAS UND KODACOLOR 400-FILM

Erfolg verpflichtet: Bereits jede zweite in Deutschland gekaufte Kamera ist eine Pocket-Kamera und nachdem weltweit bislang mehr als 30 Millionen Kodak Pocket-Kameras gekauft worden sind, wird nun eine neue Kamera-Generation für den nächsten Millionen-Erfolg sorgen: die Kodak Ektra-Kameras.

In dem Bemühen um eine Kamera-Konzeption, die den Wünschen der Verbraucher noch mehr entspricht als schon die bisherigen Kodak Pocket-Kameras, hat Kodak eine Gesamtlösung gefunden, die vor allem dazu beitragen soll, daß alle Aufnahmen – vom ersten bis zum letzten Bild – scharf, d. h. unverwackelt sind. Deshalb der integrierte Handgriff für eine ruhige Aufnahmehaltung, deshalb schnellere Verschlußzeiten und deshalb auch der hochempfindliche schnelle Kodacolor 400 Film im Format 110.

Auch in diesem Fall kommt Kodak wieder gleich mit mehreren Modellen auf den Markt: Die Kodak Ektra Kameras tragen die Bezeichnungen 12, 22, 32 und 52. Davon sind die Modelle 12 und 22 ab März, die Modelle 32 und 52 ab Mai '78 lieferbar. Dazu ein für alle Ektra-Modelle passendes Elektronen-Blitzgerät.

Aus dem Hause Benson & Hedges

HANIMEX

Zoom Beispiel:

1:3,5/80-200 mm Macro MultiCoated*

STIFTUNG WARENTEST
test

Das HANIMEX Zoom + Macro Objektiv 3,5/80–200 mm
erhielt von der Stiftung Warentest im Mai 1977 als einzige Zoom + Macro Optik die Testnote

gut

Fragen Sie Ihren Fachhändler! Oder uns. Warum sollten Sie auf HANIMEX verzichten?

* Das merkt man Ihren Photos an – wir legen Wert auf gute Arbeit: Multi-coated, computerberechnetes Leistungsvermögen, außerordentliche Auflösungskapazitäten, excellente Kontraste = HANIMEX-Objektive.

Denn HANIMEX liefert eine Vielzahl von Brennweiten – zum Beispiel 2,5/135 Macro-kompakt, zoom Beispiel 3,5/35–105 Macro u.v.m. Selbstverständlich mit Universalgewinde M42 oder für Canon, Konica, Minolta, Olympus und Pentax-K.

HANIMEX die Weltmarke

HANIMEX (Deutschland) GmbH
Postfach 228
3012 Langenhagen/Han.

Wichtige Information für unsere Leser – für alle die dabei sein wollen!

Das Pocket-Sofortbild ist da! Sonderaktion – exklusiv von COLOR FOTO

Was ursprünglich als Sensation für die „photokina '78" gedacht war, ist für Leser von COLOR FOTO schon fünf Monate zuvor kein Geheimnis mehr: Das Polaroid-Pocket-Sofortbild, abgekürzt Pi-Pi-Spezial-System, ist nun Wirklichkeit geworden, allerdings noch nicht für jedermann. Ehe ein Weltunternehmen die Pi-Pi-Spezialkassette in die Millionenserie gibt, schickt sie das neue Produkt erst auf einen sog. Testmarkt.

Was Massachusetts, U.S.A., für Kodak ist, ist West-Germany für Polaroid-Land: Das ideale Testland für das Pocket-110-Sofortbild 13 x 17 mm. Offenbar wollte die Firma mit dem 18 x 24 cm (8 x 10 in.) Polacolar 2 Großbild nicht auf einem Fuß stehen und Mr. Land ließ gleichzeitig das andere Extrem, ein winziges Sofortbild ausarbeiten, wobei der Innovation die Technologie des Sofort-Schmalfilms mit der Einzelbildgröße 3,6 x 4,8 mm zustatten kam. Das Pi-Pi-Sofortbild ist immerhin linear dreieinhalbfach größer und flächenmäßig ein Zwölffaches des Super-8-Bildchens. Entsprechend groß ist auch das Auflösungsvermögen des neuen Materials, so daß ohne weiteres eine achtfach vergrößernde Betrachtung vertretbar ist. Konsequenterweise wird mit der Pi-Pi-Kassette gleichzeitig eine handliche 8-fach-Lupe mitgeliefert.

Das was viele Leser kaum erwartet hätten, ist nun doch Wirklichkeit geworden: Das Pocket-Sofortbild gehört zur fotografischen Realität! Die obere Abbildung zeigt eine Pocket-Kamera mit Sofortbild-Rückwand bereits voll im Einsatz. Auf der unteren Abbildung sehen Sie, liebe Leser, ein damit erzeugtes Pocket-Sofortbild-Tableau, dessen einzelne Bilder mit einer Spezial-Betrachtungslupe bequem genossen werden können.

Bequeme Betrachtung des Pocket-Sofortbildes mit Lupe

Es wird also künftig zum vertrauten Bild unter Fotofreunden gehören, daß man der Brieftasche nicht nur das farbige Sofortbild von Tante Ella entnimmt, sondern gleichzeitig auch eine Lupe im Westentaschenformat zückt, um zum vollen visuellen Genuß eines auf 10,4 x 13,6 cm vergrößerten Sofortbildes zu gelangen. Unsere zweite Abbildung, zeigt die in 4 Reihen angeordneten Pi-Pi-Bildchen mit der dazugehörigen Betrachtungslupe. Fazit: Eine neue Produktlinie läßt sich heutzutage nur als komplettes System verkaufen oder gar nicht. Für Sie, liebe Leser von COLOR FOTO, geht es zunächst aber gar nicht ums Kaufen, sondern um ein kostenloses, unverbindliches Testen in der Praxis.

Testaktion mit der Pi-Pi-Kassette: Es ist der Redaktion aus Leserbriefen bekannt, daß viele Leser von COLOR FOTO, nachdem sie jahrelang „nur" KB-Fotografen waren, mit der Mittel- oder Großformatkamera sympathisieren, es hat sich aber doch so mancher auch klammheimlich seine Pocket 110 und daneben auch eine Sofortbildkamera angeschafft. Und genau diese Gerätekombination ist eine gute Voraussetzung für die Teilnahme an der Pi-Pi-Testaktion. Hobby-Fotografen mit Pocket-Erfahrung sind die idealen Tester für das neue Material.

Und so erhalten Sie kostenlos Sofortbild-Testmaterial!

Alles was Sie tun müssen, ist kurz folgendes: Schreiben Sie eine Postkarte unter dem Kennwort „Pi-Pi-Testaktion" an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71, und begründen Sie Ihr Interesse an der Testaktion (z.B. durch positive Pocket-Erfahrung etc.).

Unerläßlich ist die Angabe, mit welcher Sofortbildkamera Sie fotografieren und testen wollen. Davon hängt ab, wie die Halterung von Fachkräften des NORMTEST-Instituts vorjustiert werden muß. Es ist zu erwarten, daß sich nach Bekanntwerden der sensationellen Neuerung viele Testpersonen melden werden. Wir sind vom Hersteller angewiesen, folgenden Verteilungsmodus anzuwenden: Wer seine Option bis zum 1. 4. anmeldet, bekommt 3 Pi-Pi-Kassetten plus 8-fach-Lupe kostenlos zugesandt, für Meldungen bis zum 15. 4. gibt es 2 Kassetten plus Lupe, bis zum 30. 4. nur noch 1 Kassette ohne Lupe, denn dann ist der aktuelle Anlaß bereits „Fotogeschichte" geworden. Jeder Interessent kann zudem mit einer Informationsschrift rechnen. Bitte nehmen Sie auch Stellung zur Bezeichnung „Pi-Pi-Kassette', die nach Auskunft des Herstellers noch nicht endgültig ist. Im Juni-Heft von COLOR FOTO berichten wir über diesen einmaligen Test. *G.Köppl*

Angewandte Fototechnik als entscheidende Grundlage für den erfolgreichen aufnahmetechnischen Einsatz. Folge 20

Alles über computergesteuerte Blitzgeräte

Schritt an Schritt mit der Weiterentwicklung der Spiegelreflex-Kameratechnik wurden auch die Elektronen-Blitzgeräte ständig moderner. Deshalb finden Sie auf den folgenden vier Tabellenseiten auch nur noch Blitzgeräte mit Computersteuerung. Diese moderne Form des Elektronen-Blitzgerätes ist durch einen Sensor in der Lage, das abgestrahlte Licht zu messen und die Blitzlichtmenge so genau zu disieren. Gemessen wird dabei das vom Aufnahmeobjekt zurückreflektierte Licht. Der Meßvorgang ist praktisch verzögerungsfrei und das Blitzgerät schaltet so schnell ab, daß ganz schwache Blitze von oft nur $^1/_{50.000}$ Sekunde möglich werden.

1. Blitzen ist einfach. Der eingebaute Computer nimmt alle Rechenarbeit ab, der Schwenkreflektor ermöglicht sanfte, diffuse Ausleuchtung ohne störende Schlagschatten. Moderne Geräte ermöglichen mit energiesparender Regelung bis 4000 Blitze pro jeweils eingesetztem Batteriesatz.

Das Computerblitzgerät in der Praxis

Allerdings funktionieren Computer-Blitzgeräte nur in Innenräumen mit hellen Wänden und heller Decke ganz exakt. In großen Sälen oder im Freien kann es zu leichten Fehlbelichtungen kommen. Hier empfiehlt es sich eher, das Blitzgerät in manuellem Betrieb einzusetzen, also den Sensor abzuschalten.

Gute Erfolge werden mit Computer-Blitzgeräten auch bei Tageslicht-Aufnahmen erzielt, wenn der Blitz vorwiegend als Schattenaufheller eingesetzt wird. Da die Lichtfarbe des Blitzgerätes dem Licht des mittleren Tageslichts entspricht, sind Farbverschiebungen oder Stiche nicht zu befürchten. Oft vermeidet der Blitz sogar durch sein neutrales Licht Farbstiche.

Vom Schaltungsaufbau her gibt es zwei Systeme. Einfachere, ältere Computerblitzgeräte vernichten die nicht für die Aufnahme benötigte restliche Blitzenergie. In diesen Geräten ist innerhalb des Gehäuses eine zweite, unsichtbare Blitzröhre (Quenchröhre) installiert. Die nicht verbrauchte Energie wird auf diese zweite Blitzröhre umgeschaltet und dort verbraucht. In der Praxis heißt das, daß stets die gesamte Ladungskapazität des Blitzes verbraucht wird, egal, wieviel Licht zur exakten Belichtung abgegeben wurde. Nach jeder Aufnahme erfolgt ein voller Ladevorgang, da der Blitzkondensator vollkommen restlos entladen wurde.

Moderne Computerblitzgeräte der ,,zweiten Generation" speichern diese kostbare Restenergie im Blitzkondensator. Werden also für eine Aufnahme aufkurze Distanz beispielweise nur 10% der gespeicherten Energie benötigt, bleiben 90% Ladezustand erhalten. Damit wird oft so viel Energie gespart, daß statt der rund 60 Blitze pro Akkuladung bei einem Computerblitz ,,alter" Bauart oft bis zu 3000 Blitze und mehr möglich sind. Allerdings auch nur dann, wenn die Kapazität jeweils nicht voll ausgeschöpft wurde. Da erfahrungsgemäß aber ein Großteil aller Aufnahmen nicht bei maximalem Abstand fotografiert werden, ist die Rechnung realistisch.

Fast noch wichtiger aber ist ein weiterer Vorteil der modernen Blitzgeräte-Schaltung: Durch die Speicherung der Restenergie ist der Blitzkondensator nach der Aufnahme immer noch mehr oder weniger gefüllt, der Zeitraum bis zur nächsten Blitzbereitschaft ist deshalb sehr kurz. Oft bleibt sogar die Bereitschaft erhalten, wenn die Aufnahmedistanz gering ist und nur wenig Blitzenergie benötigt wurde. Blitzfolgen von $^1/_4$ Sekunde oder weniger werden möglich. Das wiederum ermöglicht die Verwendung dieser Blitzgeräte in Verbindung mit Spiegelreflexkameras mit Winder, die im Durchschnitt zwei Aufnahmen pro Sekunde ermöglichen. In vielen Fällen ist die Verwendung eines Computerblitzgerätes moderner Art auch in der Filmkamera möglich. Natürlich nicht bei normaler Lauffrequenz, aber zur Beleuchtung bei Zeitraffer-Aufnahmen. Wird das Blitzgerät dabei vom Nezt aus betrieben, können lang dauernde Vorgänge über Tage oder Wochen hinaus bei ständig gleichmäßig exakter Beleuchtung verfolgt werden. Ein Großteil aller Super-8-/Single-8-Filmkameras verfügt über einen Blitzkontakt, der für Aufnahmen dieser Art vorgesehen ist und X-synchronisiert ist.

In der gehobenen Preisklasse beider Arten von Computerblitzgeräten gibt es Modelle, die nicht nur eine einzige, an der Kamera einzustellende Programm-Blende haben, sondern über zwei, drei oder sogar bis zu fünf wählbare Arbeitsblenden-Möglichkeiten verfügen (Metz mit seinem ,,Telecomputer" war wohl der erste Hersteller von Geräten dieser Art). Trotz des nun für viele Anwendungsbereiche möglichen Verwendens verschiedener Programmblenden an der Kamera, verfügen alle Computerblitzgeräte über eine Gemeinheit, über die man sich permanent ärgern kann: Mit steigender Filmempfindlichkeit werden auch die Programm-Blenden kleiner. Wer in die Kamera einen hochempfindlichen Film in der Hoffnung einlegt, nun auch über größere Distanzen computer-automatisch blitzen zu können, der wird enttäuscht. Der Entfernungsbereich des Blitzgerätes bleibt konstant, außer – man stellt um auf ,,Manuell" und arbeitet nach der alten Leitzahl-Methode. Ausnahmen bilden nur einige wenige Automatik-Blitzgeräte, die kamera-gesteuert sind und diese Vorteile nur in Verbindung mit der jeweiligen Systemkamera zeigen. Hier gehen allerdings die Entwicklungen der Hersteller zügig voran, die nächste ,,photokina" wird uns das bestätigen.

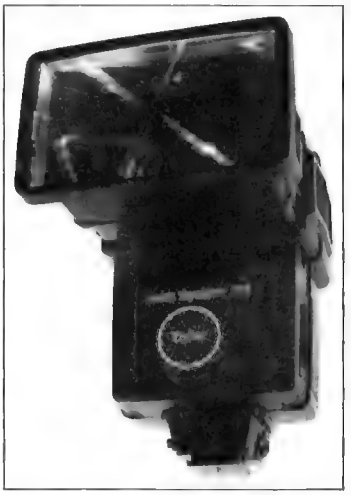
Die Gretchenfrage beim Kauf: Batterie- oder Akkugerät?

Die Antwort ist einfach: die Tendenz geht ganz eindeutig zu den Geräten mit Batterien. Der festeingebaute Akku ist erfahrungsgemäß immer gerade dann leer, wenn man das Gerät nach einiger Ruhepause

schnell einmal benutzen muß. Batterien finden sich im Haushalt immer, wenn dieser Fall für den Besitzer eines Batterie-Blitzgerätes am Wochenende oder abends eintritt: Filmkamera, Taschenrechner, Batterierasierer, Spielzeug, CB-Funkgerät, Taschenlampe usw. verfügen meist über passende Energiequellen, die ausgeborgt werden können. Oft zwar nicht mit der Leistung der sonst verwendeten hochwertigen Alkali-Zellen, aber für einige Aufnahmen oder einen Film ausreichend.
Selbstverständlich lassen sich anstelle der Alkali-Batterien auch Nickel-Cadmium-Akkus verwenden. Sie sind mittlerweile preiswert zusammen mit einem passenden Ladegerät erhältlich (Akku pro Stück ca. 5 DM, Ladegerät ca. 25 DM).

Energieversorgung mit Batterien oder Akkus

Wer viel blitzt, für den lohnt diese Anschaffung. Zwar verfügen NC-Akkus nicht wie die Batterie über eine Zellenspannung von 1,5 Volt, sondern nur über 1,2 Volt. In der Blitzleistung wirkt sich das aber keinesfalls aus, höchstens werden die Ladeintervalle etwas länger. Da der Akku im Gegensatz zur Batterie kurzzeitig mehr „Saft" abgeben kann, wirkt sich die Verwendung von Akkus selten negativ aus. Eine ganze Reihe von Herstellern bieten sogar wahlweise Geräte mit Akku oder Batteriebestückung an. Vorsicht aber bei Schnell-Ladegeräten. Sie sollten nur mit dafür geeigneten NC-Akkus mit Sinterelektroden verwendet werden und keinesfalls länger als vorgeschrieben am Netz hängen. Wird das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt, sollten Batterien oder Akkus aus dem Gerät genommen werden.
Akkus müssen alle paar Monate etwas geladen werden, denn tiefentladene NC-Akkus gehen kaputt. Auch Geräte mit festeingebautem Akku müssen regelmäßig gewartet werden, sie lohnen es mit ständiger Blitzbereitschaft und langer Lebensdauer des Gerätes.
Blitzen mit Komfort: Schwenkreflektor für indirektes Licht. Wer nicht nur hartes, frontales Licht liebt, sollte ein Computerblitzgerät mit Schwenkreflektor erwerben. Das Reflektorgehäuse läßt sich bei diesen Modellen nach oben und/oder zur Seite schwenken. Man blitzt also gegen eine helle Zimmerdecke oder Wand (Vorsicht: farbige Wände verursachen Farbstiche!).



2. Der Quadrolight-Reflektor von Metz läßt sich um 90° nach links oder rechts und mittels des Schwenkfußes nach oben und unten schwenken. 3. Batterien liefern je nach Gerät pro Satz über 3000 Aufnahmen. Sie sind problemlos gegen NC-Akkus gleicher Größe austauschbar. 4. Alle Blitzgeräte verfügen über einen Blendenrechner. In Abhängigkeit von der Filmempfindlichkeit sind die Automatik-Programmblenden und die manuellen Werte ablesbar. 5. Computerblitzgeräte mit verstellbarem Reflektor. Einstellmöglichkeiten WIDE/NORMAL/TELE. Ein Zusatzdiffusor liefert Ausleuchtung bis 28 mm. 6. Canon Speedlite 155A für die Kameraserie AE-1, AT-1, A-1. Automatiksteuerung erfolgt in Verbindung mit der Kamera.

Für Spezialisten:
Indirektes Blitzen

Da der Sensor des Blitzgerätes auf das Objekt gerichtet bleibt, stimmt die computergesteuerte Belichtung auch hier. Bei Kameras mit rechteckigem Aufnahmeformat ist ein Schwenkreflektor vorteilhaft, der nicht nur nach oben, sondern auch seitlich geschwenkt werden kann. So kann bei Hochformat-Aufnahmen auch gegen die Decke geblitzt werden. Einige Geräte verfügen auch über einen schwenkbaren Gerätefuß, der jede gewünschte indirekte Blitzrichtung zuläßt.
Blitzgeräte mit abnehmbarem Sensor erweitern den Anwendungsbereich beträchtlich, besonders gilt das für den Nahbereich.
Der ausgeleuchtete Bildwinkel entspricht üblicherweise dem eines Weitwinkel-Objektivs 35 mm an einer Kleinbildkamera (ca. 65 Grad diagonal). Einige Geräte verfügen über Vorrichtungen zur Veränderung des Leuchtwinkels, bzw. bieten Vorsätze dafür an. Es ist immer empfehlenswert, den Leuchtwinkel des Blitzes dem Bildwinkel der Kamera anzugleichen. Ist die Ausleuchtung zu knapp, werden die Bildränder oder -ecken dunkel. Andererseits verschenkt man kostbares Licht, wenn mit einem Tele an der Kamera und mit einem Weitwinkelreflektor am Blitz operiert wird.
Besonderes Interesse finden heute Blitzgeräte, die einem umfangreichen Blitzsystem entsprechen – z.B. die „Lichtmaschine" Vivitar 283: Dieses System beinhaltet Vorsatzscheiben für bestimmte Brennweiten, Filterhalter für farbige Folien, Schwenkreflektor, Profi-Handgriff, externe Sensoren, Streuscheibe und vieles andere.

Herbert Sittenauer

Bitte blättern Sie um!

○ – mit Zusatzgeräten möglich
● – Grundausstattung
A – in Verbindung mit Canon AE-1 Teilsteuerung über Kamera
B – in Verbindung mit Olympus OM-2 Steuerung über Kamera
C – in Verbindung mit Yashica GX Steuerung über Kamera

	Leitzahl bei 21 DIN (Vollenergie)	Leitzahl bei 18 DIN (Vollenergie)	Lichtleistung umschaltbar auf Leitzahl	Computerbetrieb abschaltbar	Blitzzahl pro Ladung/Batterien mit Computerbetrieb bis zu	Blitzzahl pro Ladung ohne Computerbetrieb bis zu	Blitzfolgezeit mit Computerbetrieb ab ... Sek.	Blitzfolgezeit ohne Computerbetrieb ab ... Sek.	Sensor extern	Sensor am Gerät	Leuchtdauer von/bis in ... Sek.
Asahi-Pentax Autorobo	24	17		●	2000	150	1,0	7		●	1/1300-1/30000
Agfatronic 240 CB	24	17		●	200	200	10,0	10		●	1/1000-1/50000
Agfatronic 280 CB	28	20		●	300	300	8,0	8		●	1/1000-1/50000
Agfatronic 320 CBS	32	22		●	8000	250	0,3	8		●	1/800-1/50000
Agfatronic 320 CA	32	22		●	45	45	8,0	8		●	1/800-1/50000
Agfatronic 380 CBS	38	27		●	8000	150	0,5	10		●	1/800-1/50000
Braun Hobby 17 BC	17	12		●	150	150	12,0	12		●	1/2000-1/30000
Braun Hobby 23 BC	23	16		●	160	160	7,0	7		●	1/1500-1/30000
Braun Hobby 280 BC	28	20		●	140	140	7,0	7		●	1/800-1/14000
Braun 2000 Vario-Computer 280 BVC	28	20		●	1600	140	0,5	7		●	1/800-1/14000
Braun 2000 Vario-Computer 34 VC	34	24		●	1500	45	0,3	8		●	1/400-1/25000
Braun 2000 Vario-Computer 380 BVC	38	27		●	2800	80	0,4	12	●	●	1/500-1/17000
Braun 2000 Vario-Computer 40 VCR	40	28		●	1600	50	0,3	8		●	1/600-1/25000
Braun 2000 Vario-Computer 400 VC	40	28		●	1400	40	0,4	9		●	1/550-1/20000
Braun 2000 Vario-Computer 42 VC	42	30		●	2400	45	0,3	6		●	1/500-1/45000
Braun 2000 Vario-Computer 460 VCS	46	32		●	1800	40	0,3	6	●	●	1/400-1/17000
Braun F 900 professional	62	44		●	5000	140	0,2	3,5	●	●	1/500-1/22000
Bosch-Bauer E 228 AB	28	20		●	200	200	10,0	10		●	1/1000-1/25000
Bosch-Bauer E 228 ABS	28	20		●	1500	200	0,3	10		●	1/1000-1/25000
Canon Speedlite 155 A	17	12		●	300	90	5			●	1/1000-1/50000
Duolux 222 CB	22	16		●	40		7			●	1/1000-1/50000
Duolux 222 CNB	22	16		●	40		7	6,0		●	1/1000-1/50000
Duolux 228 CB	28	20		●	40	40	7			●	1/1000-1/50000
Duolux 228 CNB	28	20		●	40	40	7			●	1/1000-1/50000
Duolux 228 CNC	28	20		●	40	40	7			●	1/1000-1/50000
Hanimex CX 333	20	14		●	150	150	9	9,0		●	1/2000-1/50000
Hanimex CX 540	24	17		●	1500	1500	0,5	0,5		●	1/1000-1/30000
Hanimex X 440	24	17		●	1500	1500	8	8,0		●	1/1000-1/30000
Hanimex CBX 350	30	21		●	150	150	10	10,0		●	1/1000-1/30000
Hanimex BX 550	30	21		●	1500	1500	0,3	0,3		●	1/1000/1/30000
Kakonet 320 B	20	14		●	300		6			●	1/3000-1/38000
Kakonet 201	20	14		●	320		5			●	1/3000-1/25000
Kakonet 220 S	22	15		●	120		8			●	1/2000-1/20000
Kakonet 250 S	25	18		●	175		0,4			●	1/900-1/20000
Minolta Auto-Electroflash 25	25	18		●	210	210	6,0	6		●	1/2000-1/40000
Minolta Auto-Electroflash 28	28	20		●	160	160	3,0	3		●	1/1000-1/40000
Minolta Auto-Electroflash 280	28	20		●	1200	120	0,5	7		●	1/1000-1/30000
Minolta Auto-Electroflash 32	32	22		●	120	120	4,5	4,5		●	1/1000-1/40000
Minolta Auto-Electroflash 450	45	32		●	1100	70	0,3	3	●	●	1/600-1/20000
Multiblitz Toshiba 718 A	18	12		●	180	180	8,0	8		●	1/1000-1/30000
Multiblitz Toshiba ES-7	31	22		●	3000	150	0,5	10		●	1/1000-1/30000
Multiblitz Toshiba QCC 10 S	35	25		●	3000	100	0,5	9	●	●	1/1000-1/30000
Multiblitz Profi-Computer R 40 C	60	42		●	3000	160	0,8	3,5	●	○	1/200-1/20000
Multiblitz Computer R 42 C	60	42		●	3000	160	0,3	6	●	○	1/200-1/20000
Mecablitz 303	23	16		●	300	300	8,0	8		●	1/1000-1/50000
Mecablitz 213	25	18		●	45	45	9,0	9		●	1/1000-1/50000
Mecablitz 34 BCT 1	34	24		●	1600	120	0,3	10		●	1/500-1/40000
Mecablitz 216	38	27		●	45	45	8,0	8		●	1/1000-1/50000
Mecablitz 40 CT 2 Nikon	40	28		●	600	45	0,3	8		●	1/500-1/25000
Mecablitz 40 CT 1	40	28		●	600	45	0,3	8		●	1/500-1/25000
Mecablitz 45 CT 1 NC	45	32		●	2000	50	0,3	7	○	●	1/300-1/25000
Mecablitz 45 CT 1 Batt.	45	32		●	2600	120	0,3	13	○	●	1/300-1/25000
Mecablitz 402	56	40		●	2000	180	1,0	5		●	1/250-1/40000
National Computer 2002	20	14		●	500	500	0,5	4		●	1/1000-1/40000
National Computer 2410	24	17		●	320	320	5,0	5		●	1/1000-1/30000
National Computer 2810	28	20		●	230	230	6,0	6		●	1/1000-1/30000
National Computer 2850	28	20		●	1000	200	8,0	8	●		1/1000-1/30000
National Computer 3050	30	21		●	1000	130	8,0	8		●	1/1000-1/30000
National Computer 5650	56	40		●	700	70	0,3	5	●		1/ 300-1/30000

Ausleuchtwinkel in Grad	Ausleuchtwinkel umschaltbar	indirektes Blitzen möglich	Farbtemperatur in Kelvin	farbkorrigierende Streuscheibe/ Röhre	Energiedosierung	Strom-Steuerautomatik	Batterien je 1,5 Volt	Blei-Akku	NC-Akku	Sinter-Akku	Akku-Wechsel möglich	Netzanschluß	Ladezeit in Stunden	Blendeneinstellungen	Blendenrechner	Bereitschaftsanzeige	Handauslöser	Schwenkfuß /Schwenkreflektor	Mittenkontakt	Kabelkontakt	Lieferfirma/Hersteller
65			5800		●		4							2	●	●	●	●	●	●	Asahi Pentax Hamburg
60			5600	●		●	2							1	●	●	●		●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
60			5600	●		●	4							2	●	●	●		●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
60		●	5600	●		●	4							2	●	●	●	●	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
60		●	5600	●		●				●	●		3	2	●	●	●		●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
60		●	5600	●		●	4							3	●	●	●	●	●	●	Agfa-Gevaert Leverkusen
60			5600	●			2							1	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
60			5600	●			4							1	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
52			5600	●			4			○	●			2	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
52			5600	●	●		4			○	●			2	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
62		●	5600	●	●					●		●	4,5	3	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
70	●	●	5600	●	●		4			○	●			3	●	●	●			●	Braun Frankfurt
68		●	5600	●	●					●			1	3	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
70	●	●	5600	●	●				●			●	8	3	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
68		●	5600	●	●					●		●	4,5	3	●	●	●		●	●	Braun Frankfurt
70	●	●	5600	●	●					●			1	3	●	●	●			●	Braun Frankfurt
80	●	●	5600	●	●			●		●	●	●	7	3	●	●	●			●	Braun Frankfurt
65			5600	●	●	●	4							2	●	●	●		●	●	Bosch Photokino Stuttgart
65			5600	●	●	●	4							2	●	●	●		●	●	Bosch Photokino Stuttgart
60			5600	●	●		4		○		●			A	●	●	●		●	●	Euro Photo Willich
55			5800		●		2												●	●	Duolux Hiller Dornstetten
55			5800		●		2					●				●			●	●	Duolux Hiller Dornstetten
55			5800		●		4									●			●	●	Duolux Hiller Dornstetten
55			5800		●		4					●				●	●		●	●	Duolux Hiller Dornstetten
55			5800		●				●			●				●	●		●	●	Duolux Hiller Dornstetten
50			5700				2								●	●	●				Hanimex Hannover
50			5700		●		4								●	●	●			●	Hanimex Hannover
50			5700				4								●	●	●	●		●	Hanimex Hannover
60		●	5700				4								●	●	●	●		●	Hanimex Hannover
60		●	5700		●		4								●	●	●	●		●	Hanimex Hannover
65			5600				4							1						●	Knöss Nidda
55			5600				4							1						●	Knöss Nidda
56			5600				3							1						●	Knöss Nidda
75			5600				4							2						●	Knöss Nidda
65			5600	●			4							1	●	●	●			●	Minolta Ahrensburg
75	●	●	5600	●		●	4		●		●		3,5	1	●	●	●	●		●	Minolta Ahrensburg
64		●	5600	●	●	●	4		●		●		3,5	4	●	●	●	●		●	Minolta Ahrensburg
75	●		5600	●		●	4		●		●		3,5	2	●	●	●	●		●	Minolta Ahrensburg
84	●	●	5600	●	●	●	6		●		●		3,5	5	●	●	●	●		●	Minolta Ahrensburg
60			5600	●		●	3							1	●	●	●			●	Multiblitz Köln
60		●	5600	●	●	●	4							3	●	●	●	●		●	Multiblitz Köln
55	○	●	5600	●	●	●	4					●		3	●	●	●	●		●	Multiblitz Köln
50/75	●	●	5600		●	●		●	●		●	●	12	2	●	●	●	●		●	Multiblitz Köln
50/75	●	●	5600		●	●		●	●		●		12	2	●	●	●	●		●	Multiblitz Köln
55			5600	●		●	4							2	●	●	●		●	●	Metz Fürth
65			5600	●		●			●			●	4	2	●	●	●	●	●	●	Metz Fürth
65			5600	●	●	●	4		○			○		3	●	●	●	●	●	●	Metz Fürth
65			5600	●		●			●			●	4	3	●	●	●	●	●	●	Metz Fürth
65			5600	●	●	●			●			●	4	3	●	●	●	●	●	●	Metz Fürth
65			5600	●	●	●			●			●	4	3	●	●	●	●	●	●	Metz Fürth
65		●	5600	●	●	●			●		●	○	4	5	●	●	●	●		●	Metz Fürth
65		●	5600	●	●	●	6					○		5	●	●	●	●		●	Metz Fürth
65	○		5600	●	●	●		●	○		●	○	12	5	●	●	●			●	Metz Fürth
55			5600	●	●	●	4								●	●	●		●	●	AIC Fototechnik Stuttgart
55			5600	●	●	●	4								●	●	●		●	●	AIC Fototechnik Stuttgart
60	●		5600	●	●	●	4							1	●	●	●	●	●	●	AIC Fototechnik Stuttgart
60	●	●	5600	●	●	●	4							2	●	●	●	●	●	●	AIC Fototechnik Stuttgart
60			5600	●	●	●	4								●	●	●			●	AIC Fototechnik Stuttgart
65	●	●	5600	●	●	●			○		●		3	5	●	●	●		●	●	AIC-Fototechnik Stuttgart

○ – mit Zusatzgeräten möglich
● – Grundausstattung
A – in Verbindung mit Canon AE-1 Teilsteuerung über Kamera
B – in Verbindung mit Olympus OM-2 Steuerung über Kamera
C – in Verbindung mit Yashica GX Steuerung über Kamera

	Leitzahl bei 21 DIN (Vollenergie)	Leitzahl bei 18 DIN (Vollenergie)	Lichtleistung umschaltbar auf Leitzahl	Computerbetrieb abschaltbar	Blitzzahl pro Ladung/Batterien mit Computerbetrieb bis zu	Blitzzahl pro Ladung ohne Computerbetrieb bis zu	Blitzfolgezeit mit Computerbetrieb ab ... Sek.	Blitzfolgezeit ohne Computerbetrieb ab ... Sek.	Sensor extern	Sensor am Gerät	Leuchtdauer von/bis in ... Sek.
Nikon Speedlite SB 4	16	11		●	1000	140	1,0	12		●	
Nikon Speedlite SB 2	25	18		●	1400	140	1,0	8		●	1/2500-1/40000
Nikon Speedlite SB 3	25	18		●	1400	140	1,0	8		●	1/2500-1/40000
Olympus Quick Auto 310	34	24	17	●			0,2		●		1/1000-1/40000
Osram BC 22	22	16		●	120	120	8,0	8		●	1/1500-1/50000
Osram BC 32	32	22		●	150	150	8,0	8		●	1/1500-1/50000
Philips Flash 23 BC	23	16		●	150	150	10,0	10		●	1/1000-1/30000
Philips Flash 25 CB	25	18		●	130	130	12,0	12		●	1/1000-1/30000
Philips Flash 31 CTB	31	22		●	1200	90	0,5	17		●	1/1000-1/30000
Philips Flash 38 CTB	38	27		●	1000	60	0,5	16		●	1/1000-1/30000
PK 228 SCB	24	17		●	3000	160	0,3	6		●	1/1000-1/50000
PK 131 C	31	22		●	40	40	9,0	9		●	1/1000-1/50000
PK 142 STC	42	30	32/	●	500	40	0,9	9		●	1/1000-1/50000
PK 2001	45	32	22	●	3500	300	0,5	3,5	●		1/900-1/50000
Rollei 100 XLC	14	10		●	200	200	6,0	6		●	1/2500-1/30000
Rollei 121 BC	21	15		●	200	200	8,0	8		●	1/2500-1/30000
Rollei 128 BC	28	20		●	200	200	6,0	6		●	1/1500-1/30000
Rollei 134 REB	34	24		●	2000	120	0,3	10		●	1/400-1/20000
Rollei E 27 C	38	27		●	45	45	8,5	8,5		●	1/1300-1/30000
Rollei 140 RES	40	28		●	1500	45	0,3	6		●	1/400-1/20000
Rollei E 36 RE	51	36		●	1000	80	0,3	4	●	●	1/400-1/20000
Regula Variant 625 C	25	18		●	200	200	10,0	10		●	1/1500-1/50000
Regula Variant 631 C	31	22		●	200	200	10,0	10		●	1/1500-1/50000
Regula Variant 639 C	39	28		●	200	200	10,0	10		●	1/1500-1/50000
Sunpak Auto 20	20	14		●	300	300	4,0	3		●	1/1800-1/50000
Sunpak Autozoom 2000	20	14	3	●	1200	1200	0,5	3,5		●	1/1500-1/50000
Sunpak Auto 24	24	17		●	240	240	5,0	3		●	1/1500-1/50000
Sunpak Autozoom 2600	26	19	7	●	1100	100	0,5	7		●	1/1000-1/50000
Sunpak Auto 28	28	20		●	180	180	4,0	3		●	1/1500-1/50000
Sunpak Auto 33	30	21		●	130	130	5,0	3		●	1/1000-1/50000
Sunpak Autozoom 3000	30	21	8	●	1800	1800	0,3	0,5		●	1/600-1/50000
Sunpak Autozoom 3400	34	24	9	●	1800	1800	0,3	0,3		●	1/600-1/50000
Sunpak Autozoom 5000	48	35	6	●	1000	1000	0,2	0,3		●	1/400-1/50000
Soltron 155 C	24	17		●	500	500				●	1/1000-1/50000
Soltron 177 C	28	20		●	500	500				●	1/1000-1/50000
Schmidt 310 C	31	22		●	200	200	10	10		●	1/1500-1/50000
Unomat 714 BC	20	14		●	250	250	6	6		●	1/1000-1/50000
Unomat 720 BC	20	14		●	160	160	8	8		●	1/1000-1/50000
Unomat 718 BC	25	18		●	300	300	6	6		●	1/1000-1/50000
Unomat 728 BC	28	20		●	300	300	8	8		●	1/1000-1/50000
Unomat 722 CS	31	22		●	40	40	8	8		●	1/1000-1/50000
Unomat 731 CS	31	22		●	40	40	10	10		●	1/1000-1/50000
Unomat 631 BCS	31	22		●	160	160	8	8		●	1/800-1/30000
Unomat 639 BCS	39	28		●	150	150	8	8		●	1/800-1/30000
Unomat 639 TCS	39	28		●	5000	150	0,3	8		●	1/800-1/30000
Unomat 742 CS	42	30		●	50	50	10	10		●	1/1000-1/50000
Unomat 730 CS	42	30		●	50	50	10	10		●	1/1000-1/50000
Unomat 42 TCS	42	30		●	50	50	10	10		●	1/1000-1/50000
Voigtländer V 200 BC	14	10		●	200	200	6	6		●	1/2500-1/30000
Voigtländer VC 21 B	21	15		●	200	200	8	8		●	1/2500-1/30000
Voigtländer VC 31 S	31	22		●	45	45	6	6		●	1/1100-1/30000
Voigtländer V 38 RES	38	27		●	800	45	0,3	6		●	1/400-1/20000
Voigtländer VC 38 S	38	27		●	45	45	6	6		●	1/1000-1/30000
Vivitar 202	18	12		●	400	400	4	4		●	1/1000-1/30000
Vivitar 252	20	14		●	160	160	7	7		●	1/1000-1/30000
Vivitar 273	30	21		●	800	170	0,5	7		●	1/1000-1/30000
Vivitar 283	36	24		●	800	75	0,5	9	●	●	1/1000-1/30000
Vivitar 292	40	28		●	700	70	0,8	8		●	1/1000-1/30000
Yashica ES-20 Auto	20	14		●	160		5			●	1/500-1/20000

Ausleuchtwinkel in Grad	Ausleuchtwinkel umschaltbar	indirektes Blitzen möglich	Farbtemperatur in Kelvin	farbkorrigierende Streuscheibe/ Röhre	Energiedosierung	Strom-Steuerautomatik	Batterien je 1,5 Volt	Blei-Akku	NC-Akku	Sinter-Akku	Akku-Wechsel möglich	Netzanschluß	Ladezeit in Stunden	Blendeneinstellungen	Blendenrechner	Bereitschaftsanzeige	Handauslöser	Schwenkfuß/Schwenkreflektor	Mittenkontakt	Kabelkontakt	Lieferfirma/Hersteller
56			6000		●	●	2							2	●	●	●	●		●	Nikon Düsseldorf
56			6000		●	●	4							3	●	●	●		●	○	Nikon Düsseldorf
56			6000		●	●	4							3	●	●	●	●	○	○	Nikon Düsseldorf
80			5800	●	●	●	4		●		●	●		B	●	●	●		●	●	Olympus Hamburg
55			5600	●			2							2	●	●	●		●	○	Osram München
55			5600	●			4		●		●	●	14	2	●	●	●		●	○	Osram München
60			5500	●			3		●		●		14	1	●	●	●		●	●	Philips Hamburg
50		●	5500	●			3		●		●		14	3	●	●	●	●	●	●	Philips Hamburg
55		●	5500	●	●	●	3		●		●		14	3	●	●	●	●	●	●	Philips Hamburg
55		●	5500	●	●	●	4		●		●		14	3	●	●	●	●	●	●	Philips Hamburg
60			5600	●	●	●	4							1	●	●	●		●	●	Paffrath + Kemper Köln
60			5600	●		●			●				12	1	●	●	●		●	●	Paffrath + Kemper Köln
60			5600	●	●	●			●				12	3	●	●	●		●	●	Paffrath + Kemper Köln
80		●	5600	●	●	●		●			●		12	3	●	●	●		●	●	Paffrath + Kemper Köln
60			5500	●			2							1	●	●	●		●		Rollei Braunschweig
60			5500	●			2							1	●	●	●		●	●	Rollei Braunschweig
60			5500	●			4		4		●		4	1	●	●	●		●	●	Rollei Braunschweig
60		●	5500	●	●	●	4		4		●	●	4	2	●	●	●	●	●	●	Rollei Braunschweig
60			5500	●					●			●	15	1	●	●	●		●	●	Rollei Braunschweig
60		●	5500	●	●	●				●		●	1	3	●	●	●	●		●	Rollei Braunschweig
60		●	5500	●	●	●			●		●	●	12	3	●	●	●	●		●	Rollei Braunschweig
60			5600	●		●	2			●	●	●	15	2	●	●	●		●	●	Regula Bad Liebenzell
60			5600	●		●	2			○	●	●	15	2	●	●	●		●	●	Regula Bad Liebenzell
60			5600	●		●	4			●	●	●	15	2	●	●	●		●	●	Regula Bad Liebenzell
63			5300	●			4		○		●		15	2	●	●	●		●	●	Beroflex Berlin
75			5300	●	●	●	4		○		●		15	2	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75			5300	●			4		○		●	●	15	2	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75	●		5600	●	●	●	4		○		●		10	2	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75			5300	●			4		○		●	●	15	2	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75			5300	●			4		○		●	●	15	2	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75		●	5300	●	●	●	4		○	○	●	●	14	4	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75		●	5300	●	●	●	4		○	○	●	●	15	6	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
75		●	5300	●	●	●	4		○	○	●	●	3	6	●	●	●	●	●	●	Beroflex Berlin
60			5800		●		4								●	●	●		●	●	Erno Photo Eschborn
60			5800		●		4								●	●	●		●	●	Erno Photo Eschborn
60			5600	●		●	2			●	●	●	15	2	●	●	●		●	●	Schmidt Bad Liebenzell
65			5600	●		●	2							1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●	2							1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●			●			●	12	1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●	4							1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●			●			●	12	1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●			●			●	12	1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
60			5600	●		●	4		●		●	●	14	3	●	●	●	●	●	●	Unomat Reutlingen
60			5600	●		●	4		●		●	●	14	3	●	●	●	●	●	●	Unomat Reutlingen
60			5600	●	●	●	4		●		●	●	14	3	●	●	●	●	●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●			●			●	12	1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●			●			●	12	1	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
65			5600	●		●		●				●	3	3	●	●	●		●	●	Unomat Reutlingen
60			5500	●			2							1	●	●	●		●		Voigtländer Braunschweig
60			5500	●			2							1	●	●	●		●		Voigtländer Braunschweig
60			5500	●					●			●	4	2	●	●	●		●		Voigtländer Braunschweig
60			5500	●	●	●				●			4	2	●	●	●		●		Voigtländer Braunschweig
60			5500	●					●			●	4	2	●	●	●		●		Voigtländer Braunschweig
55			6000	●			4							1	●	●	●		●	●	Vivitar Neuenhain
55			6000	●			2		○		●	○	3	2	●	●	●		●	●	Vivitar Neuenhain
60		●	5500	●	●	●	4					○		3	●	●	●	●	●	●	Vivitar Neuenhain
60	○	●	5500	●	●	●	4		○		●	○	1/4	4	●	●	●	●	●	●	Vivitar Neuenhain
65			6000	●	●	●			●		●	○	1	3	●	●	●	●	●	●	Vivitar Neuenhain
55			5800	●			4							C	●	●	●		●	●	Yashica Hamburg

„Tabellen: Spiegelreflex-Journal, GFW-Verlag, Düsseldorf"

Kameras und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für KB- und Rollfilm

Ferngesteuert: Nikon-Motor-Serienblitz

Werner H. Peters

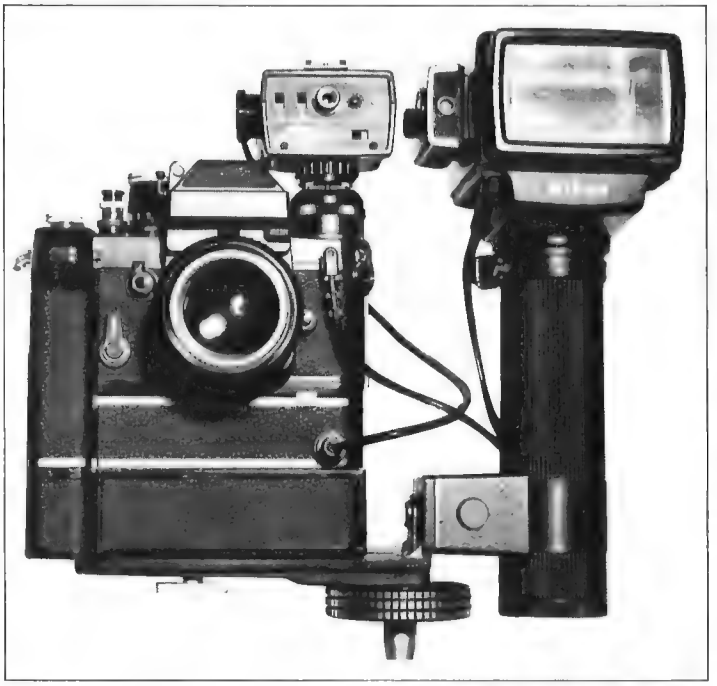
Der Winder ist inzwischen „in". Doch daß das so ist, das haben wir dem Motor zu verdanken: Der Motor (auch Motor Drive genannt) ist der Vater des Winders. Und letzerer beginnt nun rasant, in die Fußstapfen des Vaters zu treten.

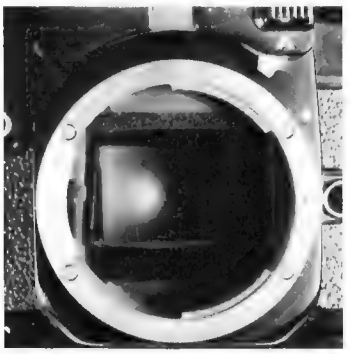
Fotografieren mit Winder oder Motor Drive ist allein schon eine feine Sache. Richtig spannend wird es aber erst, wenn wir eine System-Kamera mit einem „Motor-System" koppeln. Sie haben richtig gelesen: „Motor-System"! Dazu gehört Fernauslösung, dazu gehören verschiedene Energie-Versorgungssysteme, und dazu gehört ein Serienblitzgerät, das schnellen Motor-Frequenzen zu folgen vermag. Wir haben Ihnen in diesem Beitrag ein hochaktuelles Motor-System zusammengestellt, das demonstriert, worin der Sinn der Motor-Fotografie liegen kann, liegen sollte. Basis ist nicht nur die altbewährte Nikon F2, sondern in unserem Fall ihre neue Version, die Nikon F2A, der zugehörige Motor Drive MD-2, die Nikon Fernsteuerung Modulite ML-1 und das Nikon-Serienblitzgerät SB-5. Hier seien vorerst die Grundzüge dieses Systems skizziert:

Motorblitzen, schnell, einfach und komfortabel

Serienaufnahmen bis max. 5 Bilder/sek., Fernauslösung bis aus max. 60 Meter Entfernung – und bis zu max. 3,8 Blitzaufnahmen/sek. Natürlich ferngesteuert, also faszinierendes Motor-Blitzen! Das ist Motor-System-Fotografie! Wie sehen die einzelnen Geräte eines solchen Systems aus? Wie ist ihre Anwendung?

Nikon Motor Drive MD-2: Ein Motor mit allen Möglichkeiten und Chancen serieller Fotografie: Einzelbildschaltung, Serienschaltung. Bildfrequenzwähler: 1,3 B/sek.; 2,5 B/sek.; 3,8 B/sek.; 5 B/sek. (nur bei hochgeklapptem Spiegel). Anschlußmöglichkeit für verschiedene Fernauslösungen wie Funkfernsteuerung, Modulite-Fernsteuerung, Infrarot-Steuerung, Fernauslösekabel; ferner Simultanbetrieb mehrerer Kameras, Intervallschaltungen (ortsunabhängig durch Batteriebetrieb). Energieversorgung des Motor Drive MD-2 durch Netzgerät, Akkus oder Batterien. Am Gehäuse Batterieprüfgerät mit Prüftaste und exakter Zeiger-Anzeige des Ladezustands (wichtig bei niedrigen Außentemperaturen!).





1. Nikon F2A mit Motor MD-2, Fernsteuerung ML-1 und Serienblitz SB-5 mit Sensor. 2. Objektiv-Bajonett mit AI-Anschluß. 3. Gehäuse-Bajonett mit AI-Anschluß. 4. Rückwand Motor Drive MD-2: v.l.n.r. Rückwandverreigelung, Rückspulhebel-Sicherungsknopf, Rückspulhebel, LED-Kontrolle, Frequenzwähler, Rückspulschieber, programmierbares Bildzählwerk.

Ein System mit umfangreichstem Zubehör

Handgriffanschluß (für Sportfotografen), verschiedene Rückwände kombinierbar mit Motor Drive: Kassettenrückwand für 250 Aufnahmen, Rückwand für automatische Filmrückspulung und spezieller Griffschale. Akku-Schnelladegerät, Batterie-Set zum Einschieben, Spezial MD-2-Akku. Motor Drive kuppelt automatisch mit Kamera-Gehäuse, wird einfach mittels griffigem Rändelrad ins Stativgewinde eingeschraubt, Gehäuseführung durch zwei kleine Flansche, falsches Aufsetzen unmöglich. Gewicht F2A plus Motor Drive plus Batterieteil und Akkus ca. 2000 Gramm. Preis je nach Objektiv um 3000,– DM.

Anwendung, Praxis, Motivbereiche: Zunächst – der MD-2 arbeitet viel schneller als man zunächst glaubt. Ein paar Beispiele mögen das zeigen: Ein 36er-Film läuft bei einer Frequenz von 1,3 B/sek. (L) in 27,6 sek. durch. Bei 2,5 B/sek. (M;) in 14,4 sek. Bei 3,8 B/sek. (M2) in 9,4 sek., bei 4,3 B/sek. (M3) in 8,3 sek. und bei 5 B/sek. (H) in 7,2 sek.! Die hier veröffentlichte Eisbär-Serie verdeutlicht das noch mehr!

Die Kamera bildet auch mit Motor Drive und Batterieteil eine handliche, kompakte Bedieneinheit. Wichtig: Alle Bedienhebel (ausgenommen der Hebel für den Selbstauslöser und Langzeiteinstellung) sind auch mit angesetztem Motor problemlos zu bedienen (z. B. die wichtige Schärfentiefenkontrolle der Nikon F2A).

Motor Drive plus Kamera liegen sehr gut im Gleichgewicht und in der Hand. Auch mit langen Brennweiten

oder Zoom-Objektiven gut einsetzbar. Bei schwereren Objektiven macht sich die Spezialrückwand für automatische Filmrückspulung bezahlt, denn ihre feingeriffelte Griffplatte mit Daumenauflage gibt erstklassigen Halt. Motor und Kamera bilden eine wirkliche Funktionseinheit. Aber noch ein Rat für die Praxis: Bei der Einstellung der Bildfrequenzen bitte die hinter dem Einstellknopf zu jeder Frequenz eingravierten Mindestverschlußzeiten beachten, andernfalls kann es zu Beschädigungen der Verschlußrollos kommen!

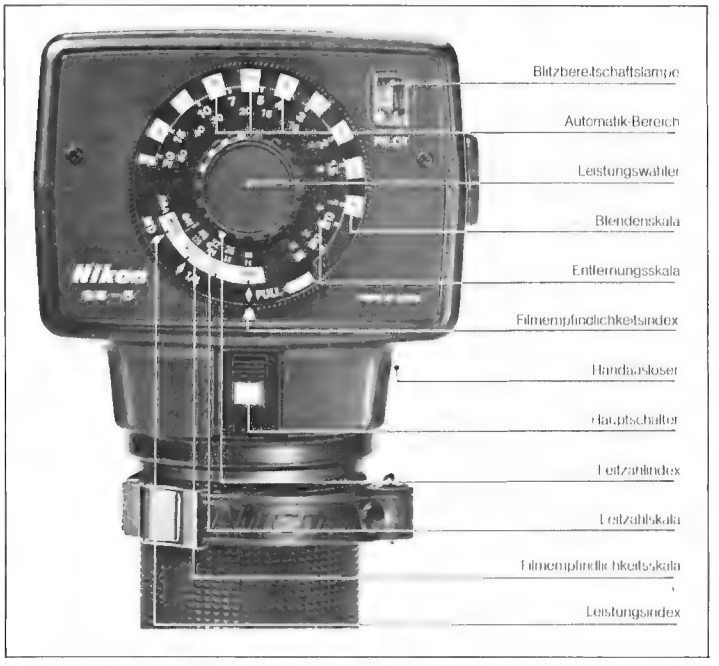
Als wichtigste Motivbereiche kommen für die Motorfotografie infrage: 1. Sequenzen, Serien. 2. Sportfotografie. 3. Tierfotografie. 4. Porträts mit schnellem Nachschuß. 5. Unbeschwertes Fotografieren jeder Art, ohne die Kamera vom Auge nehmen zu müssen. 6. Technisch-wissenschaftlich-didaktische Serien.

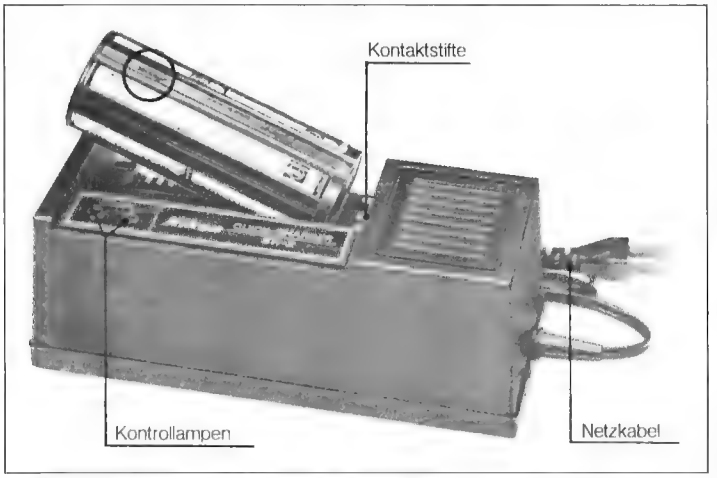
Sehr wichtig: Motor schaltet bei Filmende ab. Der Nikon Motor Drive MD-2 reißt niemals die Perforation des Films aus. Bildserien sind vorprogrammierbar für jede beabsichtigte Anzahl von Aufnahmen, man braucht nur den Einstellknopf, leicht bedienbar, geriffelt, auf die gewünschte Anzahl von Bildern einzustellen, da es sich um ein subtraktiv arbeitendes Bildzählwerk handelt. Und das läßt sich mittels des Rückspulschiebers beliebig wiederholen.

Beschädigung des Films auf jeden Fall ausgeschlossen

Der Filmanfang wird niemals aus dem Patronenkern herausgerissen. Bei der Rückwand für automatische Rückspultung schaltet der Motor ab, sobald die Filmzunge aus der Aufwickelspule heraus ist. Automatisches Rückspulen geht aber auch mit jeder normalen Nikon-Rückwand. Motor Drive und Kameragehäuse sind voll aufeinander abgestimmt. Damit meine ich, daß die Gehäusemechanik von vornherein in ihren konstruktiven Details auf den harten Motor-Dauerbetrieb abgestimmt, berechnet und gerfertigt ist.

Das neue AI-System der Nikon F2A: Es ist nicht notwendig, in diesem Beitrag alle konstruktiven Merkmale und





5. Rückwand des Serienblitz-Gerätes SB-5 mit Nomenklatur. Maximale Blitzfrequenz 3,8 Bilder/sek. bei Einstellung auf MD. Die Kombination von F2A plus Motor Drive und Serienblitz SB-5 ergibt Ausnutzung des Motor Drive bei Blitzaufnahmen. 6. Schnelladegerät SH-2 und 7. Schnelladegerät MH-1. Für Aufladung in 3 Stunden (80%), in 5 Stunden (auf 100%).

technischen Details der F2A abzuhandeln, denn sie ist im Grunde genommen eine gute alte Bekannte. Aber auf eine Neuerung, die wichtigste übrigens, die sie von der F2 unterscheidet, will ich eingehen:

Serienblitz-Motor-System für Nikon F2 und F2 A

Die Nikon F2A hat das AI-System (Automatic Maximum Aperture Index, frei übersetzt: Automatische Einprogrammierung der größtmöglichen Blende in das Belichtungssystem). Es ist ganz einfach so: Mußte man früher nach Einsetzen der Optik noch eine Rechts-Links-Drehung mit dem Blendenring vornehmen, um die Anpassung an das Belichtungsmeßsystem zu erreichen, so entfällt das jetzt: Objektiv einsetzen, drehen, bis das Bajonett einrastet, fertig. Natürlich können an einer Nikon-Kamera mit dem AI-System auch alle älteren Objektive verwendet werden, ohne Umrüstung aber nur nach der Stop-down-Methode, also mit Arbeitsblendenmessung. Ebenfalls eine einfache Sache, da man lediglich die Meßwerkskupplung der F2A zum Einsetzen eines Objektivs ohne AI-Kupplung nach rechts oben drücken muß, der Meßwerkskupplungshebel bleibt dann in dieser Position und wird erst nach Herausnehmen des Objektivs mit der Taste A entsperrt.

Ein kurzer Tip noch für den Umgang mit der Kamera bei angesetztem Motor Drive: Um zu vermeiden, daß man anfangs im entscheidenden Moment statt auf den Auslöser des Motor Drive auf den Kamera-Auslöser am Gehäuse drückt (er funktioniert auch bei angeschlossenem Motor voll, und man kann wahlweise mit dem einen wie dem anderen arbeiten, wenn man will!), stelle man ihn bei Motorbetrieb einfach auf L (lock), dann ist er gesperrt.

Nikon Fernsteuerung Modulite ML-1: Erweitert schon der Motor Drive MD-2 den Anwendungsbereich der Nikon F2A ganz erheblich, so gilt das ebenfalls für die Fernsteuerung ML-1. Schon ihr Name sagt etwas über ihre Funktionsweise aus: Sie arbeitet mit moduliertem Licht. Dadurch erübrigt sich die oft schwierig

Fortsetzung von Seite 51

zu erlangende Genehmigung für eine Funkfernsteuerung. Die ML-1 besteht aus Sender und Empfänger, hat zwei getrennte Kanäle, Kanal 1 für Betrieb mit einer Kamera, auf Kanal 2 ist der ferngesteuerte Betrieb mit mehreren Nikon-Kameras zugleich möglich. Vorausgesetzt allerdings, daß für jede Kamera ein Empfänger zur Verfügung steht.

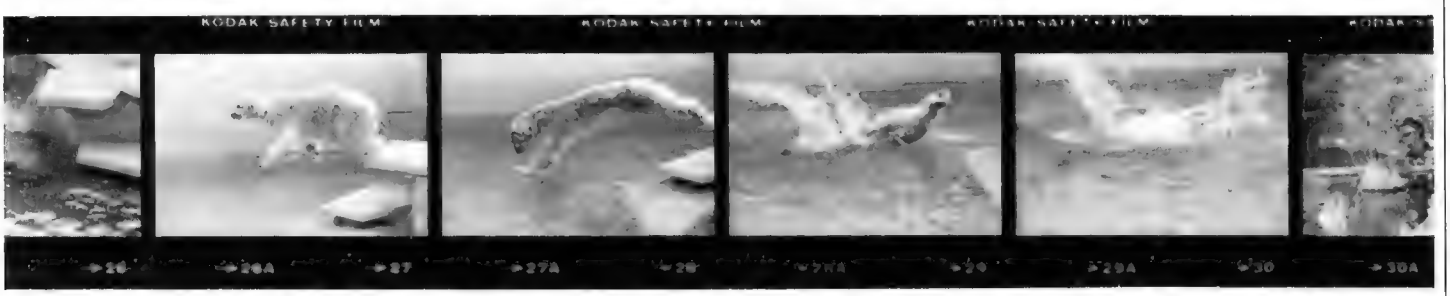
Fernsteuerung aller Frequenzen aus bis zu max.60 Meter

Die Reichweite der ML-1 beträgt 60 Meter, Serien in allen Bidlfrequenzen des MD-2 lassen sich schießen, Einzelbildschaltung, Zeitaufnahmen auf Verschlußeinstellung B. Eine Kontrollampe signalisiert dem Fotografen die exakte Funktion des Empfängers, grelles Sonnenlicht oder ein Blitzgerät lassen diese Kontrolle allerdings unsichtbar werden. Die Reichweite von 60 Metern wurde von mir unter harten Bedingungen erprobt: Helles Sonnenlicht, fast direkter Lichteinfall in die Streulichtblende des Empfängers. Alles klappte trotzdem hervorragend. Während man im Freien den Sender einigermaßen auf den Empfänger ausrichten muß, wirkt sich ein Standort des Fotografen im geschlossenen Raum oder in der Nähe von reflektierenden Mauern etc. nicht nachteilig aus, da auch das reflektierte Licht absolut sicher auslöst. Energieversorgung des Empfängers erfolgt durch eine 9-Volt-Batterie, die des Senders durch 4 Mignonzellen von je 1,5 Volt. Beide, Sender wie Empfänger, erlauben es, mittels der Kontrollampe die Batteriespannung zu prüfen. Lebensdauer der Batterien: etwa 1000 Auslösungen. Sendeintervall einstellbar von 1–5 sek. Maße Sender: 40 x 40 x 130 mm, Gewicht: 130 g (ohne Batterien); Empfänger: 50 x 62 x 80 mm, Gewicht: 170 g (ohne Batterien, mit Streulichtblende zu Zubehöradapter). Preis um 500 DM.
Anwendung, Praxis, Motivbereiche: Sehr einfache Montage. Steckverbindungen gegen Falschanschluß durch Spezialstecker gesichert, ebenfalls gegen Herausrutschen durch Verschraubungen. Empfänger wird auf den Blitzschuh gesteckt, kann mittels Adapter beliebig ausgerichtet werden. Es ist ratsam, die Betriebsanleitung, die sehr präzise ist, gut zu studieren, dann jedoch Handhabung der ML-1 völlig unproblematisch. Simultanbetrieb, gleichzeitiger Betrieb mit mehreren Blitzgeräten des Typs SB-5 möglich.

8. Fernsteuerung Nikon Modulite ML-1, links der Sender und rechts der Empfänger. Mit der ML-1 sind sowohl schnelle Serien über den gesamten Bildfrequenzbereich des MD-2, als auch Einzelbildschaltung und Zeitaufnahmen und Simultanbetrieb mehrerer Kameras und mehrerer Blitzgeräte SB-5 möglich. Reichweite 60 Meter, arbeitet mit moduliertem Licht.

Einsatzbereiche der gesamten Motor-Blitz-Ausrüstung

Motive: Wie beim Betrieb mit Motor Drive MD-2, aber ganz speziell einsetzbar bei Tierfotografie, Modefotografie, Porträtfotografie, Bühnenaufnahmen im Theater, bei Interviews und technischen wie wissenschaftlichen Aufnahmen aller Art, bei denen der Fotograf „vor Ort" bleiben muß.
Nikon Serienblitzgerät SB-5: Will man das bisher geschilderte Motor-System noch um eine äußerst wirksame und vielseitige Variante erweitern, dann eignet sich dazu speziell das ebenfalls fernsteuerbare Nikon-Serienblitzgerät SB-5. Bei 21 DIN at dieses Gerät die Leitzahl 32. Bei voller Leistung (Full) eine Reichweite von rund 20 Metern bei Blende 1,4. Bei Blende 5.6 reicht es gut 6 Meter weit. Da das SB-5 aber auch als Serienblitz bei Motor- wie Winder-Kameras eingesetzt werden kann, gibt es dafür noch die Einstellungen $^1/_4$ und MD. Erstere erreicht noch die Leitzahl 16: dies entspricht bei 21 DIN einer Reichweite von ca. 8 Metern bei Blende 2. Bei dieser Einstellung ist eine Blitzfrequenz von 2,5 Blitzaufnahmen/sek. möglich.
Die Einstellung MD und Blende 1,4 reichen noch für 8 m aus, 3,8 Blitze/sek. sind möglich. Die Leuchtzeit des SB-5 liegt zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{6500}$, je nach Einstellung. Der Leuchtwinkel beträgt horizontal 67, vertikal 48 Grad. Das entspricht dem Bildwinkel eines 28-mm-Objektivs. Für das SB-5 wird der externe Sensor SU-1 geliefert. Er verwandelt das SB-5 im Handumdrehen in einen Computerblitz mit drei einstellbaren Bereichen: Diese Bereiche sind Blau, Gelb und Orange markiert. Für Entfernungen bis zu etwa 8 m dosieren sie exakt die jeweils benötigte Lichtmenge vollautomatisch. Die Bereiche: Blau bei Blende 8 bis zu 4 m; Gelb bei Blende 5,6 bis zu 6 m; Orange bei Blende 4 bis zu 8 m. Ein serienmäßiger Schwenkadapter ermöglicht indirektes Blitzen, wobei der Sensor auf der Kamera verbleibt. Der Sensor SU-1 hat einen fünfpoligen Stecker, zur Sicherung gegen Verlust wird er zusätzlich verschraubt. Außerdem kann er bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer SB-5-Geräte auch als Sender dienen, er wird zu diesem Zweck auf S geschaltet. M ist die Einstellung für manuellen Blitzbetrieb. Die Blitzschiene, ohne die der SB-5 nicht verwendet werden kann, läßt sich mühelos durch Versetzen der Befestigungsschraube an alle Nikon-Kameras anpassen. Gewicht SB-5 plus Schiene: ca. 1.550 g.
Fazit: Die Nikon F2A plus Motor Drive MD-2 plus Nikon Fernsteuerung Modulite ML-1 plus Nikon Serienblitz SB-5 stellt ein Motorsystem dar, das den Qualitäten des MD-2 voll gerecht wird. Ich fand das System sehr praktikabel und funktionell in der Bedienung. Ferngesteuerte Serien-Blitz-Motor-Aufnahmen sind problemlos durchzuführen, machen Freude. Ärgerlich waren die mangelnde Befestigung des ML-1-Empfängers im Zubehörschuh der F2A, mehr als einmal wollte der ML-1-Empfänger herausrutschen – ärgerlich war auch die ständig vom Einschraubring abrutschende Okularmuschel, die wirklich besser befestigt sein sollte. Es wäre schön, wenn man in beiden Fällen Abhilfe schaffen würde. *Werner H. Peters*



9. Serienaufnahme mit 3,8 B/sek., $^1/_{500}$ sek.: Der Ablauf erfolgte in etwas mehr als einer sek. Die max. Frequenz (5 B/sek.) wäre bereits zu schnell gewesen.

EIN KLEIN WENIG GRÖSSER ALS DER FILM, DER REINGEHT, IST DIE MINOX 35 EL FREILICH SCHON.

Werden Sie den Konstrukteuren von Minox noch einmal verzeihen? Obwohl sie sich immer wieder bemühen, eine Camera zu bauen, die kleiner ist als der dazu passende Film, ist es ihnen bis heute nicht gelungen. *So leid es uns tut!* Wenngleich man ihnen zugestehen muß, daß sie verdächtig nahe an dieses Ideal herangekommen sind! Mit der Minox 35 EL nämlich. Kleinste 24 x 36 mm-Camera überhaupt. Und das obwohl mit elektronischer Belichtungsautomatik. Wollen Sie mehr wissen? Dann lassen Sie von sich hören.

MINOX

Minox GmbH, Abt. Z, Postf. 6020, 6300 Gießen 1

Ausstellungen • Teilnahme • Erfolge

Willy Hengel

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo-Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Coupon

THE 19th ESSEX INT. SALON OF PHOTOGRAPHY, ESSEX, ENGLAND

E: 3. 6. 78 **G:** 2 US-Dollar pro Sparte **Z:** SB und FB, **Sektionen:** 1. Porträt und Figurenstudien, 2. Tierfoto, 3. Landschaft, 4. Technik und Architektur, 5. Colorfoto freies Thema), 6. Studenten (freies Thema), **VA:** THE 19th ESSEX INT. SALON OF PHOTOGRAPHY HON. SECRETARY, SOUTHEND-ON-SEA, ESSEX, ENGLAND

Salonkritik: NIVEAU: Seit Jahren ein englischer Amateursalon, der seine Anhänger hat · ORAGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: keine · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: keine · RETOURNIERUNG: 1. 9. 1978

Tips zur Sendung: 24 Fotos kann man jährlich einsenden. Beachten Sie die jeweilige Thematik und den Modus der Nenngebühr. Nach wie vor hat das schöne Bild Vorrang. Auf Bildmäßigkeit wird besonderer Wert gelegt. Gute Normalaufnahmen also chancenreich. Experimente weniger gefragt. Ruhige Farbstimmungen bevorzugt. Format 30 x 40 cm erbeten.

INT. DIA SALON BIRKENHEAD 1978 – ENGLAND

E: 3. 6. 1978 **G:** 2 US-Dollar PSA) **Z:** CDN **VA:** A. P. WILLIAMS, 5 HOWARDS LANE, THINGWALL, BIRKENHEAD, GROSSBRITANIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon mit jahrelanger Erfahrung auf dem Gebiete der Naturfotografie. ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentlich zugängliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 9. 1978

Tips zur Sendung: Spezialsalon für Naturfotografie. Senden Sie eine Mischung zu obiger Thematik (Blumen und Gräser, Steine, Tiere in ihrer natürlichen Umgebung und Landschaft).
Wichtig ist eine möglichst naturgetreue Wiedergabe. Auf die beschreibende Art wird besonderes Augenmerk gelegt. Landschaftsaufnahmen aller Jahreszeiten erbeten. Zusätzliche bildmäßige Gestaltung kein Fehler. Kleinbildformat. Glasgerahmt.

IRISH SALON OF PHOTOGRAPHY 78

E: 10. 7. 78 **Z:** SB, FB und CD **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **VA:** HUGH DORAN, 22 KILLINEY GROVE, KILLINEY, CO DUBLIN, IRELAND, MML

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: nettes Arrangement nach ortsüblichen Richtlinien · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach · PREISE: PSA-Goldmedaillen, Gold Silber- und Broncemedaillen in jeder Sparte. PUBLIKATIONEN: Tagespresse und Rundfunk RETOURNIERUNG: 1. 12. 1978

Tips zur Sendung: Das schöne Bild hat Vorrang. Zeitnahe Arbeiten teilweise beachtet. Experimente ebenfalls, wenn sie der Bildaussage dienlich sind. Mein Tip: 2 helle und 2 dunkle Fotos, davon jeweils ein normales und ein grafisch wirkendes Foto.
Ruhige, harmonische Farben in den Sparten FB und CD erwünscht. Formate 30 x 40 bis 40 x 50 cm leicht aufgezogen am beliebtesten.

EURO-PHOTO-FESTIVAL 78 MERZIG – SAAR, BRD

E: 15. 7. 1978 **G:** Einzelsendung DM 10,–/FF 23,–/FB 180,– Klubsendung DM 20,–/FF 45,–/FB 180,– Zahlungsweise: an Hans PORZ, 6640 Merzig, Postscheckkonto Saarbrücken Nr. 22709-668 oder in bar **Z:** Jeder Amateurfotograf, der seinen Wohnort in einem der drei Länder hat (Frankreich, Luxemburg, Deutschland). **Sektion A:** Fotos bis zu 6 Stück SB und/oder FB (Einzelsendung), bis zu 20 (Klubsendung). **Sektion B:** Tonbildschauen (Höchstzeit 10 Minuten). Genauere Angaben in den Teilnahmebedingungen ersichtlich. **EF:** Bitte anfordern bei ROBERT FUNK, VDAV, ESFIAP, DGPh, Merchinger Str. 26E, D-6640 MERZIG, BRD; Freiumschlag erbeten. **VA: Sektion A:** FOTOCLUB MERZIG (VDAV), Merchinger Str. 26 E, D-6640 MERZIG, BRD. **Sektion B:** FOTOCLUB MERZIG (VDAV), Bernd REIMER ORSCHOLZ, SAARLANDPLATZ 9, D-6642 METTLACH 5, BRD.

Salonkritik: NIVEAU: Schon der Austragungsmodus ist für ein gutes Niveau verpflichtend. EURO-PHOTO-FESTIVAL ist eine regelmäßige jährliche Gemeinschaftsveranstaltung der 3 Amateurfotografenverbände, die jeweils vom nächsten Partner ausgerichtet wird. Nach Frankreich (1977) ist 1978 die Bundesrepublik Deutschland, und 1979 der luxemburgische Verband an der Reihe u. s. w. ORGANISATION: ausgezeichnet · JURY: Spitzenfotografen · ERGEBNISKARTE: 15. 9. 1978 · AUSSTELLUNG UND VORFÜHRUNG: Ausgezeichnet aufgemacht in der Stadthalle Merzig, wo auch das Diaporama-Festival stattfindet (mehrere Vorführungen) · KATALOG: Nette Broschüre mit Abbildungen interessanter Werke · VIGNETTEN: gute grafische Gestaltung · PREISE: Zahlreiche Ehrenpreise, Medaillen, Diplome und Sachpreise in beiden Sparten · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse und Rundfunk · RETOURNIERUNG: 15. 12. 1978

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Bildmäßige Ausstellungsfotografie wird zwar ganz groß geschrieben, aber auch Life-Fotos mit guter Aussagekraft haben Chancen, dabei zu sein. Die jeweiligen Veranstalter in Frankreich, Luxemburg und Deutschland forcieren sicherlich jeweils ein wenig andere Fotos. Diesmal ist Merzig/Saar an der Reihe. Die deutschen Ausstellungsfotografen wissen also schon aus Erfahrung, wie der Hase läuft. Was aber nicht sagt, daß nur solche Fotos ankommen. Man soll lieber eine Mischung einsenden, dies ist bei 6 Fotos noch leichter möglich, wo sich Bildmäßigkeit und Life-Fotos die Waage halten. Eine Mischung von SB und FB zusätzlich wird am erfolgreichsten sein, falls es sich um zeitnahe, eigenwillig gesehene Arbeiten handelt. Wenn aufgezogen, bitten die Veranstalter dies auf höchstens 1-mm-Karton zu tun. Format 30 x 40 cm – 40 x 50 cm.

PONDICHERRY INT. SALON PHOTOGRAPHIE – INDIEN 1978

E: 20. 7. 1978 **G:** 2 US-Dollar **Z:** SB und FB **VA:** ASHRAM PHOTOGRAPHY, SRI AUROBINDO ASHRAM, PONDICHERRY 605002, INDIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: keine · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Reproduktionen, leider schlechter Druck (Papier) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: 1. 2. 1979

Das schöne Bild hat wieder einmal Vorrang! Alle Thematiken sind erlaubt, doch werden Porträts, Stilleben und Landschaften (Stimmungen) leicht forciert. Auch der Mensch bei der Arbeit gerne gesehen. Aktfotos nur, falls ästhetisch vorgetragen. Experimente nicht besonders beachtet. Wichtig ist, daß Ihre SB äußerst scharf sind und alle Werte der Grauskala aufweisen. Die FB sollen sehr harmonische Farben haben. Also keine aufregende, aber eine schöne Fotografie liebt man dort noch über alles.
Wenn Sie Erfolg haben wollen, so müssen Sie Arbeiten senden, die diese „VORZÜGE" aufweisen. Format 30 x 40 cm bei SB und FB, nicht aufgezogen, am beliebtesten.

WETTBEWERBE:

INT. FOTOWETTBEWERB „PRAWDA" MOSKAU 1978 – UDSSR

E: laufend bis 1. 12. 1978 **G:** keine **Z:** unbegrenzt 18 x 24 – 30 x 40 cm **THEMA:** Der Mensch bei der Arbeit **VA:** UdSSR 12 68 67, Redaktion der Zeitung „PRAWDA", Moskau A-47, ULIZA PRAWDA 24. **Preise:** 14-tägige Reise in die UdSSR, 2 Preise zu je 250 Rubel 6 Preise (Zenit-E-Bildkameras), Sonderpreise 150 und 100 Rubel. **Ausstellung:** Die besten Fotos werden in Moskau ausgestellt und veröffentlicht. Retournierung der Fotos erfolgt nicht!!

Tips zur Sendung: Fotos zum Thema „Der Mensch bei der Arbeit" haben Vorrang. Wirkungsvolle Wiedergaben aus allen Bereichen der täglichen Arbeit. Jede fotografische Technik ist erlaubt, falls sie der Präsentation dienlich ist. Ein gutes Normalbild hat jedoch noch mehr Chancen, dabei zu sein.

LESERANFRAGEN

WO KANN MAN SICH BESCHWEREN?

Wo kann man sich beschweren, wenn die Dias mit gebrochenen Gläsern retour kommen, wollen Einsender wissen. Leider nirgends!

Fortsetzung von Seite 19

sind die Reflexe am stärksten, wenn die Lichtquelle knapp außerhalb des Bildfeldes liegt; aus Richtung der Lichtquelle ragen dann farbige elliptische Ringe als Reflexe ins Bild. Bei den übrigen Objektiven sind die Reflexe zwar erkennbar, aber in der Praxis vernachlässigbar.

Farbcharakter: Eine minimale bernsteinfarbene Tendenz zeigt das lichtstarke Zeiss Planar T 2/135 mm. Fast schon neutral sind das Minolta MD Rokkor 2,8/135 mm mit noch schwächerem Gelbeinschlag, das Minolta MD Rokkor 3,5/135 mm mit leicht bläulicher Tendenz und das Canon FD 2,5/135 mm mit ebenso geringer grünlicher Tendenz. Bei den anderen Objektiven ist keine Farbveränderung zu beobachten.

Das vorläufige Fazit: Die bei Kontrast und Auflösung angegebene Reihenfolge wurde durch die weiteren Eigenschaften nicht mehr umgeworfen. Wenn die Lichtstärke mit in die Wertung einbezogen wird, steht das Planar mit an erster Stelle und das Canon FD 3,5/135 mm rutscht ein wenig zurück.

Die nächste Folge wird zeigen, ob es typisch für diese Brennweite ist, daß das Qualitätsniveau, von Ausnahmen abgesehen, recht gleichmäßig hoch liegt, oder ob dieser Eindruck nur durch die zufällige Auswahl gerade dieser Objektive entstand.

Alle Folgen dieses Beitrages über die Baugruppe der 135-mm-Teleobjektive werden dann einen kompletten Quervergleich für den Anwender ergeben.

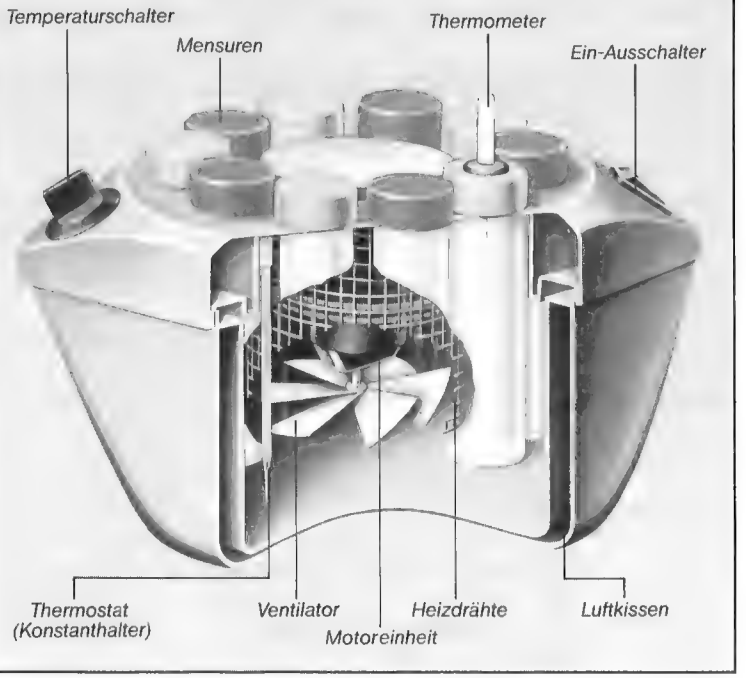
Anmerkung zu Praxistest über Objektive mit 85 und 90 mm in COLOR FOTO 3/78:

In diesem Beitrag testeten wir auch das Objektiv Vivitar Auto FM 2,8/90 mm Macro und reihten es in die Gruppe der Teleobjektive ein. Wie uns die Firma Vivitar aber mitteilte, handelt es sich bei diesem Objektiv um ein speziell für Makrobereiche berechnetes Objektiv. Die besten Wiedergabeeigenschaften dieses Objektivs liegen daher nicht im normalen Aufnahmebereich von Nah bis Unendlich (auf welchen sich unser Praxistest bezog). Wir werden daher in Kürze die Makroeigenschaften dieses Vivitarobjektivs mit einem weiteren Vivitar-Makroobjektiv testen. Erst dann wird eine abschließende Beurteilung des Objektives Vivitar Auto FM 2,8/90 Macro möglich sein. Im Rahmen dieses Testes werden außerdem zahlreiche andere Makroobjektive behandelt werden. Red.

Wo sich die Spreu vom Weizen trennt, – zum Beispiel

ENTWICKLUNG

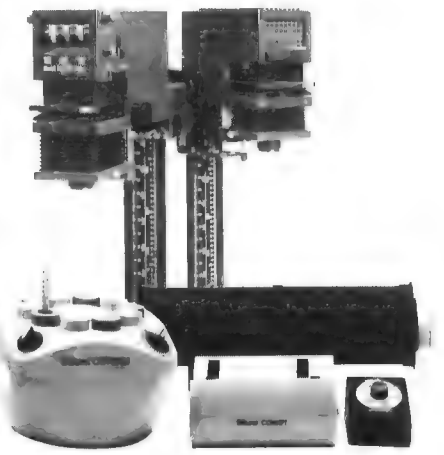
Querschnitt des Heißlufttemperiergerätes Durst COTERM



Die Qualität von Colorvergrößerungen hangt weitgehend davon ab, mit welcher Genauigkeit der chemische Prozeß abläuft. Die von Bild zu Bild gleichermaßen optimale Qualität ist nur dann zu erzielen, wenn die Entwicklungstemperatur, die Bewegung und die Entwicklungszeit bei der Verarbeitung jedes Bildes (Colorpapier) gleichermaßen konstant sind. (Diese Verarbeitungskonstanz zeichnet bisher insbesondere die autom. Entwicklungsmaschine Durst RCP 20 aus.)

Das hier neu vorgestellte Durst Colorpapier-Entwicklungssystem ist eine preiswertere Alternative, die ebenfalls alle Voraussetzungen für die von Bild zu Bild notwendige Konstanz und damit für eine gute Verarbeitungsqualität bietet. Bei dem Temperiergerät COTERM wird ein für die Chemikalien-Temperierung völlig neuartiges Prinzip mit Heißluftumlauf angewandt. Die ständige Temperaturkontrolle im Innenraum des Gerätes und die automatische Regulierung (Konstanthaltung) erfolgt durch einen eingebauten Thermostaten zur Konstanthaltung. 10 Mensuren zu je 100 ccm (ml) Chemie konnen gleichzeitig auf eine Temperatur bis zu maximal 47° C erhitzt werden. Auch das Nachfüllen und Aufheizen von neuer Chemie erfordert nur wenig Zeit. Der Inhalt der nachgefüllten Mensuren wird durch die Schnelltemperiereinrichtung innerhalb weniger Minuten auf Arbeitstemperatur gebracht.

Eine Entwicklungseinheit, die allen Hobbyfotografen eine preisgünstige Moglichkeit bietet, Colorbilder einwandfrei zu entwickeln; bestehend aus dem Chemikalien-Temperiergerät COTERM, motor. Bewegungsgerät COMOT, Entwicklungstrommel CODRUM und programmierbare Schaltuhr COLTIM. Der Zeitvorteil der High-Speed-Verfahren kann voll genutzt werden.



Ich bitte um Zusendung von Informationsmaterial uber
das neue Durst-Papier-Entwicklungssystem (COTERM, COMOT, CODRUM, COLTIM)
Durst-Vergrößerungsgerate
Durst-Laborzubehor
Name
Anschrift
PLZ/Ort
CFO/4
Durst
Deutsche Durst GmbH
Vertrieb Amateurgeräte
Bahnhofstraße 1, 8036 Herrsching

Durst Laborgeräte. Im Detail perfekt – im System unübertroffen.

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

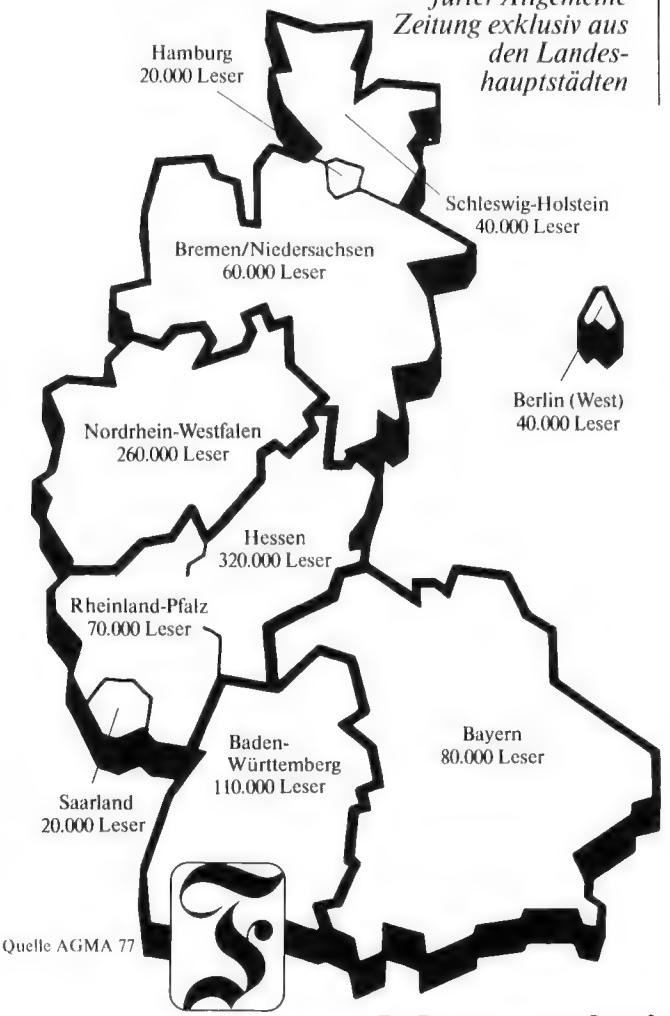
Die Frankfurter Allgemeine Zeitung ist ihr Geld wert

Was macht den Wert einer Zeitung aus, die zu den besten der Welt gehört? Sicher nicht die Anzahl der Seiten – obwohl sich darin, sozusagen handgreiflich, die Kosten widerspiegeln, die eine Zeitung aufzubringen hat, um dem Leser schwarz auf weiß das ins Haus zu tragen, was tagtäglich auf der Welt passiert. Daraus werden bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung immerhin über sechstausend Seiten Text im Jahr. Das entspricht dem Umfang eines mittleren Taschenbuches – pro Tag!

Den eigentlichen Wert der Frankfurter Allgemeinen Zeitung macht die Information aus, deren Qualität auf Verläßlichkeit beruht. Das fängt mit den Nachrichtenquellen an.

Eigene Korrespondenten berichten für die Frankfurter Allgemeine Zeitung exklusiv aus den Landeshauptstädten in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin-West, Berlin-Ost, aus Athen, Brüssel, Jerusalem, Johannesburg, Lissabon, London, Madrid, Moskau, Nairobi, Neu Delhi, New York, Paris, Peking, Rio de Janeiro, Rom, Stockholm, Sydney, Tokio, Warschau, Washington, Wien, Zürich.

Mehr als einhundert Journalisten schreiben und redigieren in der Zentralredaktion in Frankfurt am Main. Sie sorgen dafür, daß die Fülle der Informationen für den Leser durchsichtig und überschaubar wird. Dazu dient auch die klare Einteilung des Blattes in täglich drei separate Produkte: Politik mit Deutschland und die Welt, Wirtschaft mit Sport, Feuilleton mit dem aktuellen Fernsehprogramm. Hinzu kommen die regelmäßigen Sonderteile: Mittwochs Natur und Wissenschaft mit dem Motorteil, donnerstags das Reiseblatt und samstags die Wochenendbeilage Bilder und Zeiten sowie mehrmals im Jahr das Literaturblatt und die Schallplatten- und Phonobeilage.



Quelle AGMA 77

1 Million F.A.Z.-Leser

Es kommt nicht von ungefähr, daß die Frankfurter Allgemeine Zeitung überall in der Bundesrepublik Deutschland und in 144 Ländern der Erde verbreitet ist. Jedes verkaufte Exemplar der Frankfurter Allgemeinen Zeitung wird durchschnittlich von drei Personen gelesen. Damit erreicht die durchschnittlich verkaufte Gesamtauflage täglich über eine Million Leser – die geistig und wirtschaftlich führende Bevölkerungsschicht in Deutschland. Darüber hinaus hat die Frankfurter Allgemeine Zeitung die höchste Auflage aller deutschsprachigen Tages- und Wirtschaftszeitungen im Ausland.

Man muß sie täglich lesen

Wichtige Information für unsere Leser – für alle, die dabei sein wollen!

Eine Herausforderung: Die neue Canon A-1!

Canon, seit Jahren auf der Erfolgswelle ganz oben reitend – und dank des überwältigenden Erfolges der AE-1/AT-1 in eine einsame Spitzenposition gelangt – ist seinem Ruf mehr als gerecht geblieben: Vor kurzem überraschte Minolta mit der XD-7, der ersten KB-SLR-Kamera mit Mehrfachbelichtungsautomatik. Nun, da lag es nur nahe, daß andere Hersteller nachziehen würden – ähnlich, wie dies bei der Kompakt-SLR- und Winder-Entwicklung der Fall war bzw. ist. Überraschend ist nicht nur die fast blitzartig anmutende Schnelligkeit, mit der Canon reagierte, sondern daß Canon keineswegs nur „nachzog", sondern noch einige Schritte weiter geht: Die neue Canon A-1 ist nicht nur Spitzenmodell der Canon AE-1/AT-1-Serie, sondern wird gleichzeitig durch weiteres Top-Zubehör ergänzt. Hierbei ist an erster Stelle der neue Canon Motor Drive MA, und auch das neue Canon Speedlite 199A zu nennen. Wesentlich erscheint uns u. a., daß alle bisherigen Canon-Wechselobjektive volle Ausschöpfung aller Automatik-Möglichkeiten der neuen A-1 gestatten. Canon blieb also tatsächlich system-konform – im Gegensatz zur Minolta XD-7, deren Multi-Mode-Automatik zur Gänze nur mit den neuen Minolta MD-Rokkoren einsetzbar ist. Nachfolgend nun die wichtigsten technischen Daten des neuen A-1-Systems in Kurzfassung.

Canon A-1: 35-mm-SLR mit fünf Methoden automatischer Belichtungssteuerung; gesamtes Canon-Wechselobjektivprogramm verwendbar für alle fünf Methoden der Belichtungsautomatik. Festeingebaute Pentaprisma; LED-Anzeige im Sucher (sowie Verschlußzeit, Blende und Symbole für Unter-/Überbelichtung, Fehlbelichtung, Blitzsymbol u. a.). Standard-Einstellscheibe mit Schnittbild, Mikroprismen und Mattscheibe; austauschbar gegen weitere 6 Einstellscheiben. Eingebauter Okularverschluß, Tuch-Schlitzverschluß mit Zeiten von $^1/_{1000}$ sek. bis 30 sek. und B. Elektromagnetischer Soft-Auslöser. Elektronisch gesteuerter Selbstauslöser. TTL-Messung mit Silicon-Zellen. Automatische Belichtung mit: Zeitenpriorität, Blendenpriorität bei Offenblendenmessung, Blendenpriorität bei Arbeitsblendenmessung, mit Programm-Steuerung und mit Blitz-Automatik. Also 5 Methoden der Belichtungsautomatik! Memory-Lock des Meßsystems; X-Synchronisation über Mitten- und Kabelkontakt ($^1/_{60}$ sek.). Mehrfachbelichtungsschalter; austauschbare Rückwand. Gewicht: 620 g (ohne Objektiv).

Canon Motor Drive MA: Für 5 B/sek., 3 B/sek., Einzelbild. Gekuppelt mit allen Einstellungen der Belichtungsautomatik. Energieversorgung über Batterie oder NiCd-System (es ist ausreichend für 60 KB-Filme). Nicht für Canon AE-1 verwendbar. Mit Intervall-Steuerung! AE-1-Zubehör komplett an A-1 verwendbar, also auch AE-1-Winder oder Data-Back.

Canon Speedlite 199A: Für Blitzbelichtungsautomatik nach Canon-Speedlite-System; Computer-Blitzgerät mit 3 Computer-Bereichen von 2,8 bis Bl. 11. Ausleuchtung bis 35-mm-Weitwinkel; mit Adapter bis 24-mm-Weitwinkel. Reflektor verstellbar für indirektes Blitzen in drei Stellungen (60°, 75°, 90°). Energieversorgung über Batterien oder NiCd-System.

Fazit: Das hier in Stichworten kurz umrissene A-1-System rundet das Canon AE-System nach oben ab: Start einer neuen Kameragenération.

PRAXISERPROBT,
BEWÄHRT SEIT JAHREN:
ILFOBROM

das klassische Schwarzweiß-Papier
mit den drei Oberflächen
weiß glänzend, matt, kristall.
Papier- und kartonstark in allen
wünschenswerten Formaten.
Für satte Schwärzen,
fein differenzierte Grauwerte,
reine Weißen.

Das klassische Schwarzweiß-Papier
mit außergewöhnlichen Vorzügen –
genau gestuften Gradationen
mit abgestimmter Empfindlichkeit
und stets gleichem Bildton –
für die konventionelle Verarbeitung
in jedem Labor.

ILFOBROM
weil es sich bewährt hat.
Ein Produkt von ILFORD

ILFORD
ILFORD GMBH D-6078 NEU-ISENBURG DORNHOFSTRASSE 100

Hier informieren wie Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Porträts für Werbung und Illustration

Hans-W. Schutze

Porträts zur Werbung oder zur Illustration unterscheiden sich erheblich von den in früheren Folgen besprochenen Beispielen von Illustrationsaufnahmen.
Trotzdem verlieren aber viele Hinweise über die Technik der Porträtaufnahme in dieser Folge nicht ihre Gültigkeit. Allerdings dient der Zweck des Porträts nicht, dem Modell zu gefallen, sondern den Betrachter des Bildes zu fesseln, um ihm auf diese Weise sympathisch aufzufallen.
Porträts zur Illustration müssen eine wesentliche und interessante Aussage über das Thema machen und als Blickfang dienen. Die Gestaltung muß hier dafür sorgen, daß durch den Bildaufbau, durch eine ausgefallene Beleuchtung, eigenwillige Farben, ungewöhnliche Blickwinkel dem Thema entsprechenden Ausdruck, zur Situation passende Kleidung oder andere Elemente, die Person über das Alltägliche, das Normale hinauszuheben.

Nur Porträts mit dem gewissen „Etwas", können bestehen

Damit möchte ich nicht sagen, daß Sie mit Tricks und Effekten arbeiten sollen, nur um diese wirken zu lassen. Das Heraushebende, Ungewöhnliche sollte in diesem Fall eine Eigenschaft des Modells, einen markanten Punkt des Themas herausstellen, die bedeutungsvoll ist.
Vorbereitung: Derartige Illustrationsaufnahmen erfordern eine ausgesprochen gute Planung. Wobei Porträtaufnahmen im Studio einfacher sind, man kann hier alle Faktoren kontrollieren, als Aufnahmen außerhalb des Studios. Aber selbst an nicht so vertrauten Aufnahmeplätzen ist auch unter Zeitdruck eine Vorausplanung möglich, um das Gewünschte zu erreichen.
Mit den nun hier aufgezeigten Methoden führen Sie Ihr Studio gewissermaßen immer mit sich. Es gibt Situationen, in denen ich eine wichtige Persönlichkeit, einen Künstler, Sänger, Schauspieler nur zwischen Auftrittspausen, Proben oder verschiedenen Auftritten an unterschiedlichen Orten antreffen kann, wenn nicht eine Porträtsitzung anberaumt wurde. Aber wenn Sie vielleicht auch nie die Gelegenheit haben werden, so bekannte Künstler als Modelle vor Ihre Kamera zu bekommen, sollen Ihnen die hier gezeigten Möglichkeiten von Nutzen sein, wenn einmal die Aufnahmezeit für Porträts zu knapp bemessen sein sollte.
Merken Sie sich: Seien Sie immer frühzeitig am Aufnahmeort, um die Lampen, Blitzgeräte und die Hintergründe in Ruhe aufbauen zu können. Persönlich halte ich für derartige Situationen immer einige, verschiedenfarbige Papierrollen (1–2 m Breite) in stabilen Pappköchern, gegen Verschmutzung und Zerknitterung geschützt, bereit, um an Ort und Stelle neutrale Hintergründe einsetzen zu können, wenn dies notwendig ist. Zur Beleuchtung benutze ich je nach Notwendigkeit drei Studioblitze, die natürlich auch gegen Fotolampen ausgetauscht werden können. Besorgen Sie auch eine Sitzgelegenheit (kleine Bank oder einen Hocker) für das Modell und bauen Sie um diese, die von Ihnen vorgesehene Beleuchtung, den Hintergrund und die Kamera auf. Am schnellsten werden Sie arbeiten können, wenn Sie ein oder zwei Blitzleuchten (Lampen) als Hintergrundausleuchtung verwenden und mit einem Hauptlicht fotografieren.
Je nach Farbe des Hintergrundes werden Sie dann weiches, reflektiertes Licht zur Aufhellung erhalten und können so das Hauptlicht steil frontal oder aber mehr von der Seite einsetzen. Wichtig ist nur, daß Sie sich die geplanten Standpunkte der Blitzgeräte oder Lampen mit einem Kreidestück am Boden kennzeichnen, um später bei den Aufnahmen genau und schnell die Beleuchtung wechseln zu können. Das Beleuchtungsschema sollte in diesem Fall aber

Die Porträtgestaltung für Werbung und Illustration unterliegt in erster Linie den Wünschen des Auftraggebers: Der Fotograf muß seine eigenen schöpferischen Vorstellungen mit denen des Auftraggebers koordinieren.

kein von Ihnen rein zufällig erdachter, sondern gut erprobter Aufbau sein. Der Ablauf muß hier exakt und schnell vollzogen werden, sonst bleibt Ihnen nämlich vor lauter Aufbauen und Ausleuchten keine Zeit mehr, das Modell zu fotografieren.

Voraussetzung: Schnelligkeit, und Präzision mit Pfiff

Je nach Thema müssen Sie natürlich auch für dazu passende Requisiten sorgen. Schnelles Handeln ist hier angebracht.

Für die Aufnahme des Sängers Roberto Blanco, sie mußte für eine Schallplattenhülle angefertigt werden, hatte ich genau eine halbe Stunde Zeit, um ihn zwischen zwei Terminen für seinen Titel „Wer trinkt schon gern den Wein allein" zu porträtieren. Da ich nun einmal kein fahrendes Weinlokal besitze, mußte ich also auf die Schnelle eine geeignete Lokalität finden, die zu dem Liedtitel aussagestark paßte.

Nachdem ich sie mit großer Mühe um die Mittagszeit gefunden hatte, man will ja die Gäste nicht vertreiben, aber andererseits benötigt man für derartige Aufnahmen auch die nötige Ruhe, baute ich meine Blitzanlage gleich so auf, wie ich dies schon öfter erfolgreich erprobt hatte. Die schöne Holzwand im Hintergrund wurde mit einem Blitz aufgehellt und einen zweiten Blitz setzte ich von rechts seitlich an (fast 90°), um so eine gute plastische Wiedergabe des Gesichts zu erhalten. Nun ließ ich mir zwei Weingläser geben, stellte das eine in den Vordergrund, das andere war für Roberto Blanco vorgesehen, um auch dem Liedtitel – mangels eines zusätzlichen Modells – gerecht zu werden. Der Kamerastandpunkt war für mich klar und als Roberto Blanco kam, konnte sofort mit den Aufnahmen begonnen werden. Pünktlich nach einer halben Stunde trennten sich wieder unsere Wege und ich hatte meine Fotos im Kasten.

Aber nicht immer geht etwas so reibungslos vonstatten wie in diesem Fall. Schon etwas aufwendiger und komplizierter waren die beiden anderen Aufnahmen dieses Beitrags zu dem Thema „Uncle Sam".

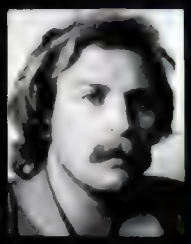
SERIELLE BILD-VERDICHTUNG IM MITTEL-FORMAT: TELE ALS REPORTAGE-OBJEKTIV

Zwei übergeordnete Gesichtspunkte standen gleichsam im Hintergrund dieses Beitrags – erstens: Bildredaktion, Grafik, Layout komprimierten ein vorhandenes Aufnahmematerial zu einem seriell-wirkenden Tableau von großer Eindringlichkeit und – zweitens: Franz Silzner, der Fotograf, schuf von vorneherein eine in sich geschlossene Reportage-Serie über das Thema Karneval. Die Intentionen des Fotografen fanden Ihre logische Fortsetzung im Rahmen von Bildauswahl und Reihung. Und so wie bei jeder guten Serie, so zeigt sich auch hier: Verdichtung durch Einfangen der Höhepunkte innerhalb eines bestimmten Aktionsablaufes. Der Bildautor fotografierte auf Mittelformat und zwar mit der einäugigen Spiegelreflexkamera Mamiya RB 67 (6 x 7), setzte Kodak Ektachrome-Filme und – das 250-mm-Tele (Mamiya Sekor) bei offener Blende ein. „Mit diesem Tele fotografiere ich besonders gerne, weil bei offener Blende die Schärfenebene sehr präzise auf das Objekt eingestellt und begrenzt werden kann" (Franz Silzner). Der Bildautor setzte also bereits ganz bewußt im Augenblick des Auslösens ein Mittel der optischen Verdichtung (das Tele-Objektiv) ein. Dazu kam als weiterer Akzent der Komprimierung die schnelle Schußfolge der seriellen Reportage: Höhepunkte des Geschehens und typische Momente werden sozusagen fotografisch herausgepickt und ergeben eine geschlossene Bild-Story. Wir sehen also folgendes Grundgesetz der Serie realisiert: Die rasche Schußfolge allein ergibt noch lange nicht eine wirkungsvolle Serie – erst das Einfangen der typischen Höhepunkte ergibt serielle Fotografie so, wie sie sein soll. Wir erkennen zusätzlich, daß dafür absolut nicht eine Kamera mit Winder oder Motor notwendig wäre: Je nach Motivbereich eignet sich auch eine nicht motorisierte Spiegelreflexkamera für serielle Fotografie. Könner der Einäugigen im Mittelformat schaffen es, in 14 – 16 Sekunden zehn oder zwölf Aufnahmen durchzujagen – wer es nicht glaubt, der möge dies einmal im Trockentraining testen bzw. üben. Es muß also nicht immer Motor oder Winder sein! Auch die einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera ermöglicht rasche Schußfolgen (ohne Winder/Motor), soferne wir die Kamera nicht vor jedem Transportschwung vom Auge nehmen müssen – über diese Eigenschaft verfügen allerdings nur wenige KB-SLR-Kameras: So beispielsweise die Leica R3. Franz Silzner, graduierter Grafik-Designer, fotografiert zusätzlich zur RB 67 noch mit der zweiäugigen Mamiya C 330 f (ebenfalls Mittelformat) und mit einer Plaubel 9 x 12-Studiokamera. Für seine Aufträge als Grafik-Designer erstellt er inzwischen mehr als die Hälfte der zugehörigen Aufnahmen in Eigenregie. Zu den wichtigsten Auftraggebern gehören Kunden aus den Sektoren Kosmetik, Schuhindustrie und Verpackungsindustrie. Nebenher findet er noch genügend Zeit, um freie Arbeiten zu verwirklichen. Auch wenn dies nicht immer einfach zu arrangieren sein mag – seine freien Arbeiten überzeugen ebenso. Der Fotograf läßt dabei professionelles Können wirksam einfließen. *Heinz von Lichem*

GEMÄLDEFOTOS: REALE BILDER, VERFREMDET MIT DER SILBERFOLIE

Analog zum Schriftsteller, dem man zugesteht, seinen Ideen entsprechend mit wohlgesetzten Worten zu arbeiten, möchte sich Dieter Matthes, der Berliner Medizinstudent als „Lichtsteller" sehen. Allerdings gibt es die Bezeichnung für den Fotografen bereits, der sich nicht damit begnügt, Realität abzubilden, sondern darüberhinaus Tiefe sucht, interpretiert, verfremdet, experimentiert. Das sind – die Bezeichnung mutet etwas altbacken an, ist aber eigentlich treffend – die Lichtbildner. „Gemäldefotos" nennt Dieter Matthes seine Arbeiten und in der Tat erinnern sie in ihrer Plastizität einmal an dick aufgetragene Ölfarben, ein andermal an den pointierten Pinselstrich der Impressionisten. Bei den Vorlagen handelt es sich manchmal auch um Sandwichfotos (auf Kodachrome 64) die im Diakopiergerät entstehen. Das Dia wird auf eine Leinwand projiziert, die das Bild auf eine nicht ganz plane Silberfolie, die im spitzen Winkel zu ihr steht, reflektiert. Die unebene Oberfläche der Folie ruft leichte Verzerrungen hervor und es entsteht der „Gemäldeeffekt". Das Bild der Folie wird mit einer Belichtungszeit von ca. $^1/_8$ sek. auf Ektachrome High Speed abfotografiert. Über das Projektionsformat läßt sich die Intensität des Effektes steuern und auch eine beliebige Ausschnittwahl vornehmen. Die Idee zur Verfremdung entstand bei diesen Fotos erst beim vorliegenden Ausgangsdia. Bei vielen Aufnahmen allerdings wird das Motiv schon auf seine Eignung für eine Verfremdung hin untersucht. Die Kamera von Dieter Matthes ist eine Asahi Pentax Spotmatic mit Brennweiten von 20 bis 600 mm, außerdem verwendet er verschiedene Farb- und Effektfilter. Ferner gehören zur Ausrüstung ein zweites Kameragehäuse und ein Vivitar-Computerblitzgerät. für spezielle Lichteffekte. *H.-E. Hess*

Foto-Safari



Carl Lang

FUERTEVENTURA - UND IN DER SONNE DES SÜDENS FOTOGRAFIEREN

Für Carl Lang eine Berufsbezeichnung zu finden ist gar nicht so einfach, weil es keine allein gültige für ihn gibt: Designer, Berufs- oder Amateurfotograf, Werbefachmann, Grafiker, Promotor, Filmproduzent? Jedenfalls ist Carl Lang rundherum ein „medialer" Mensch. Bevor wir jedoch seinen Bildern zu den Kanarischen Inseln vor die Nordwestküste Afrikas und zu einem fotografischen Aktivurlaub folgen, sollen der Bildautor und sein Werdegang vorgestellt werden.

Mit der Fotografie beschäftigt er sich erst seit zwei Jahren. Er ist auf diesem Gebiet Autodidakt und ein Amateur, der aber inzwischen unter anderem mit der Fotografie Geld verdient. Carl Lang begann mit einem Studium zum Kunsterzieher und wechselte an die Hochschule für Künste in Berlin über, wo er Design studierte. Während dieser Zeit beschäftigte er sich mit visuellen Erscheinungsbildern, Objektgestaltung, Land Art, Concept Art, Environment Design, Kunst am Bau und sogenannten Kommunikationszonen im Städtebau und der Architektur. Bis zum Jahre 1976 hatte Carl Lang zwei Jahre an der Berliner Hochschule für Künste eine Lehrtätigkeit im Fachbereich „Visuelle Kommunikation" inne. Seit 1976 arbeitet er als Designer, Fotograf und Werbefachmann im Auftrag einer Münchner Unternehmensgruppe für Hotelanlagen, Hotelmanagement und Filmproduktion. Er sieht sich selbst als ein visueller Operateur und beschäftigt sich schon lange mit dem Problembereich der visuellen Kommunikation. All seine früheren Hobbies sind jetzt in seinem Beruf verschmolzen: Musik, Film, Video und Fotografie verbinden sich in den Produktionen. Das ideale Endprodukt ist meist ein (natürlich visuelles) Environment unter der steten Einbeziehung des Betrachters.

Zur Zeit sieht Carl Lang im Thema Tourismus seine zentrale Aufgabe. Nämlich die überzeugende Darstellung einiger

Top-Hotels auf den Kanarischen Inseln, die immer mehr beliebter Urlaubsort sonnenhungriger Touristen werden. Aber Carl Lang zeigt jene nicht nur als herkömmliche Möglichkeit, dort zu entspannen, auszuruhen und zu faulenzen, sondern als Stätte kommunikativen und creativen Handelns. So entstehen auf Gran Canaria, Teneriffa, Fuerteventura und Lanzarote in phantastischer Umgebung Background-Stories für Schallplattenproduktionen, Fotos für Covers, Musik- und Kurzfilme sowie ausgefallene Modeaufnahmen.

Er benutzt bei seinen Aufnahmen grundsätzlich drei Aufnahmegeräte: Video-, Polaroid- und Mittelformat-Kameras. Der Videofilm wird von ihm ganz bewußt eingesetzt. Zu Beginn der Arbeit mit einem Fotomodell zeichnet Carl Lang per Videoband die einzelnen Posen und Situationen auf. Danach sieht er sich den Film mehrmals an und kann mit der Stoptaste ein Stehbild erzeugen und so die verschiedenen Bewegungsphasen kontrollieren. Er entwirft also auf dem Bildschirm die bestmögliche Situation, um sie mit der Polaroid 3000 zu wiederholen. Das ergibt eine abermalige, diesmal farbige Kontrolle. Jetzt erst beginnt die Arbeit an der eigentlichen Fotoserie. Sie erfordert viel Zeit und bedeutet für Carl Lang absolute Konzentration.

Die Ausrüstung besteht aus der Mamiya M 645 mit Sekor-Objektiven der Brennweiten 45, 80 und 210 mm. Kleinbildkameras verwendet er da, wo es „heiß" hergeht und an die Geräte hohe Anforderungen gestellt werden. Die Asahi Pentax ME mit Winder für schnelle Actionsaufnahmen und eine Yashica TLX sind mit Teleobjektiven (210 mm), der Normalbrennweite (50 mm) und Weitwinkelobjektiven ausgestattet.

Das Filmmaterial ist der Ektachrome High Speed und bei Schwarzweiß der Ilford HP5, der in Ilfobrom entwickelt wird. Als Filter bevorzugt er eine Weichzeichnerlinse, die insbesondere bei Modeaufnahmen eingesetzt wird und ein UV-Filter.

Doch lassen wir auch den Bildautor selbst zu Wort kommen, der sich durch viele Reisen geschult, auf den Canaren sehr gut auskennt und für den Urlauber wie für den Fotofreund wichtige Tips geben kann:

„Auf dem Flughafen von Puerto del Rosario, der Hauptstadt Fuerteventuras, landet der riesige Tristar, während der Wüstensand aufgewirbelt wird. Für etwa 500 Pesetas nehme ich mir ein Taxi und lasse mich an die Nordküste der Insel zum Luxushotel Tres Islas fahren. Ich bin zum Fotografieren hierhergekommen, denn kaum irgendwo finde ich so günstige Bedingungen vor wie auf den Kanarischen Inseln. Ich kann hier zu jeder Jahreszeit Aufnahmen mit Modellen im Freien machen. Fuerteventura garantiert 350 Sonnentage im Jahr. An der Nordspitze der Insel, hingesetzt auf einen der schönsten Strände Europas, weiß, kilometerlang, sandig und sonnig, plaziert unmittelbar am Meer, viel näher, als heute der spanische Staat wieder die Bauerlaubnis erteilen würde, liegt das Hotel Tres Islas. Es hat seinen Namen, der übersetzt „Drei Inseln" heißt, von den beiden anderen Inseln Lobos und Lanzarote, denen es

gegenüberliegt. Ich wähle das Hotel, das unter deutscher Führung betrieben wird und allen Luxus bietet, den man sich nur denken kann, als meinen Standort, von dem ich meine Fotoexcursionen unternehme. Im Hotel angekommen, reserviere ich gleich zwei Jeeps für die morgige Fahrt ins Landesinnere. Mein Team besteht aus zwei Fotomodellen und einem Freund, der mir assistiert, einem Koffer voll phantastischer Modellkleider, die mir Claudia Skoda, Berlins avantgardistische Modemacherin zur Verfügung gestellt hat und meiner fotografischen Ausrüstung. Vor dem Hotel stehen ein gutes Dutzend Jeeps. Allerdings sollte man vor einer längeren Ausfahrt genügend Benzin, das auf der Insel sehr billig ist, mitnehmen, da es nur eine einzige Tankstelle in der Hauptstadt gibt. Wir fahren zu den schönsten Stellen der Insel, durch Palmentäler, entlang einiger Pässe und Pisten. Die Straßen sind, bis auf die im südlichen Teil des Landes, in gutem Zustand.

Fotografiert wird am späten Nachmittag bis zum Abend, da ist das Licht weich und die rötliche Färbung zaubert eine romantische Stimmung. Am frühen Morgen des nächsten Tages fahren wir ins nahegelegene Fischerdorf Corralejo. Dort erwartet uns Alberto mit seinem Motorboot. Wir wollen auf die Vulkaninsel Lobos zur Windsurfschule des Diplomsportlehrers Hans Schmeller. Alberto hat sich inzwischen mehrere neue Boote angeschafft, er braucht sie auch, denn rings um die Insel kann man unter seiner Anleitung zum Hochseefischen fahren. Hier ist auch das Revier des Tauchlehrers Falko Engelhard. Wir beeilen uns mit der Überfahrt, die etwa eine halbe Stunde dauert und vertrauen voll auf Alberto, der jedes Riff in dieser Gegend kennt und uns sicher in die Traumbucht von Lobos bringt. Vorsichtshalber habe ich meine Ausrüstung, die in Alukoffern untergebracht ist, in Plastik verpackt. So ist sie vor einer plötzlichen Salzwasserdusche sicher. In Lobos empfängt uns Hans Schmeller, der sonst die Gäste des Hotels Tres Islas betreut. Er nimmt mich mit seinem Surfbrett ein Stück auf das Meer hinaus. Eine ewa-Marine-Unterwassertasche umhüllt meine Kamera mit dem Weitwinkelobjektiv. Den Verschluß auf $^1/_{500}$ Sekunde gestellt, Blende 11, lasse ich den Surfer mit seinem Ten Cate direkt auf mich zufahren und drücke erst im letzten Augenblick auf den Auslöser.

Bie diesen Aufnahmen stehe ich selbst nicht mehr auf dem Surfbrett, sondern im Wasser oder schwimme mit einem stabilisierenden Schwimmgürtel. Das ist auf die Dauer natürlich recht anstrengend und nach 20 Aufnahmen bin ich völlig erschöpft und sehe den Surfschülern zu, die eifrig trainieren. Von einem Hügel aus erkennt man Lanzarote, das man per Boot in einer Stunde erreicht. Dort werde ich in den nächsten Tagen arbeiten, benutze aber für die Überfahrt das Inselflugzeug, mit dem man auf die größeren Inseln „hüpfen" kann. Das kostet ganze 35 Mark. Am Abend zeigen wir im Night-Club Lido des Hotels Tres Islas eine getanzte

Modenschau unserer mitgebrachten Modelle. Wir haben uns dazu ganz spontan entschlossen. Die Art Deco-Einrichtung des Clubs bietet dafür die geeignete Kulisse. Sie wurde in den Münchner Bavaria-Studios von Oscar-Preisträger Rolf Zehetbauer gebaut und in Großcontainern hierher gebracht.

Die letzten Tage verbringen wir mit Aufnahmen am Strand, die sehr viel Geduld erfordern. Zuviel Wind und Sand, zu hohe Wellen oder „falsch" stehende Wolken beeinflussen und verzögern die Arbeit oft wesentlich. Am riesigen Süßwasserswimmingpool, der mit seinem Wasserinhalt von 3000 Kubikmetern wohl der größte ist, den ein europäisches Hotel hat und inmitten von gepflegten Grünanlagen liegt, warten wir auf bessere Lichtverhältnisse und schießen schließlich unsere letzten Aufnahmen von der Dachterrasse des Hotels mit Blick auf den unendlich weiten Sandstrand." Es lohnt sich, auch noch einen Blick auf das Hotel Tres Islas zu werfen, das Carl Lang zum Domizil seines Aufenthaltes auserkoren hat. Das Haus gehört zu den Ybarra-Hotels, von denen es noch zwei auf Gran Canaria und drei auf Teneriffa gibt. Abseits von touristischer Hektik bietet es alle Annehmlichkeiten für einen abwechslungsreichen Aufenthalt: 280 Doppel-, 36 Einzelzimmer und 40 Suiten, Speisesaal, Grillroom, Cafeteria, Bar, Nachtclub, Tauchschule, Windsurf, Segel- und Motorboot, Tennis, Wasserski, Einkaufszentrum u. a. Auskunft erteilt Selected Hotels Promotion GmbH, Oskar-von-Miller-Ring 29, 8000 München 2, Telefon 089/28 51 02.

Ybarra-Hotel Tres Islas, wie man hinkommt und was es kostet

Saison im Tres Islas ist Weihnachten, Ostern und in der Zeit der Schulferien, etwa von Juni bis September. Die übrige Zeit gilt als Vor- oder Nachsaison.

Fluge: Ab Dusseldorf und Frankfurt Nonstop nach Fuerteventura. Zubringerfluge von Hamburg, Hannover und Berlin nach Dusseldorf; Hannover, Hamburg, Nürnberg und Stuttgart nach Frankfurt. Von Berlin und München wird Las Palmas angeflogen, der Flug nach Fuerteventura kostet von dort ca. 40 Mark, die Direktfluge im Jahresschnitt 600 Mark.

Hotelkosten: Jeweils pro Tag. Einzelz. mit Halbp. DM 72.–, mit Vollp. DM 83,–. Doppelz. mit Halp. DM 61.– pro Person, mit Vollp. DM 72.– pro Person. Suite Einzel Halbp. DM 127.–, Vollp. DM 138,–, Suite Doppel Halbp. DM 88.– pro Person, Doppel Vollp. DM 99.– pro Person. Babybett kostenlos. Kinder von 2 – 12 Jahren zahlen bei Unterbringung im Elternzimmer 20%. Kinderzimmer mit Aufsicht. Das Hotel haben außerdem alle größeren Veranstalter im Programm (TUI, Neckermann ADAC, Airtours etc.), so kostet bei Touropa z. B. ein Doppelzimmer mit Halbpension für 14 Tage, einschl. Flug ab Frankfurt oder Düsseldorf 1353 Mark (April). Bei den Veranstaltern richten sich die Preise nach Saison. *H.-E. Hess*

DIE PANTOMIME – WIEDERGEGEBEN

Experimental-Studio

Marcel Sorge

Marcel Sorge hält nicht viel vom Zufall. Auch nicht in der Fotografie. Er plant all seine Aufnahmen voraus, lehnt zwar den Zufall nicht von vorneherein ab, da er bei jeder Aufnahme mitspielt, aber er sollte so klein wie möglich gehalten werden. Marcel Sorge ist der Meinung, daß, wenn man ein Bild in einer ganz bestimmten Art und Weise gestalten will, sich die Idee am einfachsten verwirklichen läßt, wenn man sich die Situation vorher klargemacht hat. Grundmotive des Fotografen aus Weinheim sind Porträt, Akt und Landschaftsaufnahmen. Er ist der Meinung, daß man durch ein Gesicht um dessen Mimik in der Lage ist, alles auszudrücken, was einen momentan beschäftigt oder bewegt. Es ist deshalb sein Ziel, diese drei Aufgabenbereiche – Porträt, Akt und Landschaft – zu vereinen. Deshalb, weil sie eines gleichermaßen verkörpern, nämlich Leben. Marcel Sorge geht aus von der Landschaft, deren Weiten und Höhen sich im Körperlichen wiederholen und deren Stimmung sich in der Mimik des Porträts widerspiegelt. So ist es nur folgerichtig, daß der Fotograf bei dem Mittel sich auszudrücken – einmal abgesehen von den

IN FOTOGRAFISCHER ABSTRAKTION

Fotografie als dem Mittler – sich der Darstellungsweise der Pantomime bedient. Ihre magische Kraft liegt ja in der Zurücknahme alles Vordergründigen. Wichtigster Vertreter der Pflege überlieferter Pantomimenkunst ist der Franzose Marceau, der sich „Bip" nennt. Die rote Blume, die er stets am übergroßen Hut trägt, finden wir als rote Nelke in der Hand der weißgeschminkten Dame wieder und sollen sie als den „Apfel der Versuchung" interpretieren. „Versuchung" ist auch der Titel dieser Fotoserie. Eine einzige Farbe (rot) hebt die weichsten und verführerischsten Stellen Mund und Blume hervor und steht im harten Kontrast zum Schwarzweiß-Komplex, der allein durch Mimik und Gestik zu leben beginnt. Marcel Sorge, der sich an der Fotoschule des Lette-Vereins in Berlin zum Fotografen ausbilden ließ, betreibt ein Fotoatelier, das an eine Parfümerie angegliedert ist. Hier hat er sich viel von der Technik des Schminkens angelernt, die er bei seinen Aufnahmen einsetzt. Die Fotos machte er mit der Rollei SL 66 auf Kodak Vericolor IIS, der im Process C41 entwickelt und auf Kodakpapier vergrößert wurde. Objektiv 2,8/180 mm, Braun-Studioblitz mit 800-Watt-Stufenlinser. *H.-E. Hess*

Matador der Kamera

Günter Ziesler

LEBEWESEN IN EXOTISCHEN LÄNDERN: AUF DER SUCHE NACH DER TIERWELT IN SÜDAMERIKA

Kaum vorstellbar, daß der in München geborene Günter Ziesler einmal einen anderen Beruf hatte. Erst seit 1974 ist er als Tierfotograf tätig. Vorher war er Reisender für Eiskrem und Tiefkühlkost, hatte sich aber als Amateur schon bald der Tierfotografie verschrieben. 1968 führt ihn seine erste fotografische Reise nach Österreich an den Neusiedler See. Danach folgte Jugoslawien, zweimal die Türkei, die Shetlandinsel Foula und Skandinavien. Mehrmonatige Aufenthalte ließen ihn vertraut werden mit den Lebensbedingungen und Eigenheiten der Tierwelt. So betrachtet sich Günther Ziesler, mittlerweile Mitglied der Gesellschaft Deutscher Tierfotografen, heute nicht mehr nur als kamerabewehrter Jäger, der möglichst viele Arten und das Tierreich „komplett" seinem Archiv einverleiben will, sondern er möchte die Tiere in ihrer natürlichen Umgebung erleben. Zwar hatte er es im Zoo viel einfacher, aber er reist ihnen in ihre Heimat entgegen, um sie da aufzuspüren wo sie hingehören und wo sie ihr urtümliches Verhalten zeigen. Fast ein Jahr lang fuhr der Fotograf durch Südamerika und brachte trotz vieler Schwierigkeiten seltene Aufnahmen mit. Die fotografische Ausrüstung bestand aus einer Hasselblad 500 C/M mit einem zusätzlichen Gehäuse als Reserve, vier Objektiven zwischen 80 und 350 mm, dazu UV- und Polfilter, einer Nikon F1 mit einem Nikkor 4,5/300 mm, einem Mecablitz 402 mit zwei Lampenstäben und dem Polaroid-Rückteil für die Hasselblad. Im Laufe der Reise vermißte Günter Ziesler ein längeres Tele-Objektiv und ein Weitwinkel für die KB-Kamera. Er hatte festgestellt, daß es außer Tieren noch andere Objekte zu fotografieren gab – Landschaften und Menschen. Dazu fehlten ihm diese Objektive, die er inzwischen angeschafft hat! An die Technik stellte die Reise harte Anforderungen. Bis 40 Grad Hitze in Kolumbien und Ecuador, dazu manchmal annähernd 100% Luftfeuchtigkeit in der Regenzeit, anschließend trockene Hitze in der Peruanischen Küstenwüste (mit entsprechend viel Flugsand), extreme Temperaturunterschiede in den Anden. Und überall Staub und nochmals Staub. Trotzdem funktionierten beide Kameras bis zum Schluß der Reise. Allerdings waren die anschließenden Wartungs- und Reparaturkosten nicht unerheblich, was wohl auch daran lag, daß sich die Hasselblad dreimal selbstständig machte und aus nicht unbeträchtlicher Höhe zu Boden fiel. Das Filmmaterial (ca. 900 Filme!) nahm Günter Ziesler aus Deutschland mit und schickte es nach Belichtung nach Hause zur Entwicklung. Ein gewisses Risiko zwar, aber die südamerikanische Post erwies sich besser als ihr Ruf. Alle eingeschriebenen Filmsendungen kamen wohlbehalten an. Trotz der extremen Witterungsverhältnisse gab es kaum Farbverschiebungen. Lediglich die Ektachrome-X-Rollfilme wurden gegen Ende etwas kaltfarbiger. Südamerika bezeichnet Günter Ziesler als ein „Problemland" für den Tierfotografen. Es gibt kaum wirklich funktionierende Schutzgebiete und weiten Teilen der Bevölkerung sind Verständnis und Liebe zur Natur fremd. Es wird auf alles geschossen, was sich bewegt und einigermaßen genießbar ist. Und so sind einige Aufnahmen vielleicht schon heute nicht mehr wiederholbar. *H.-E. Hess*

Diese Aufnahme im Licht der untergehenden Sonne machte Günter Ziesler mit der Hasselblad und dem Tele-Tessar 5,6/350 mm, Ektachrome X, Stativ.

Intakte Naturschutzgebiete sind in Südamerika selten. Viele Arten der Tierwelt sind von dem Aussterben bedroht, da sie eher in das „National-

heiligtum" der Argentinier, den Asado-Grill wandern. Trotzdem gibt es unzählige Naturschönheiten zu entdecken. S-Planar 5,6/120 mm, Polfilter.

Als Ersatz für eine nicht vorhandene Nahlinse wurde das Normalobjektiv in Retrostellung vor dem S-Planar 5,6/120 mm befestigt (mit Tesafilm!).

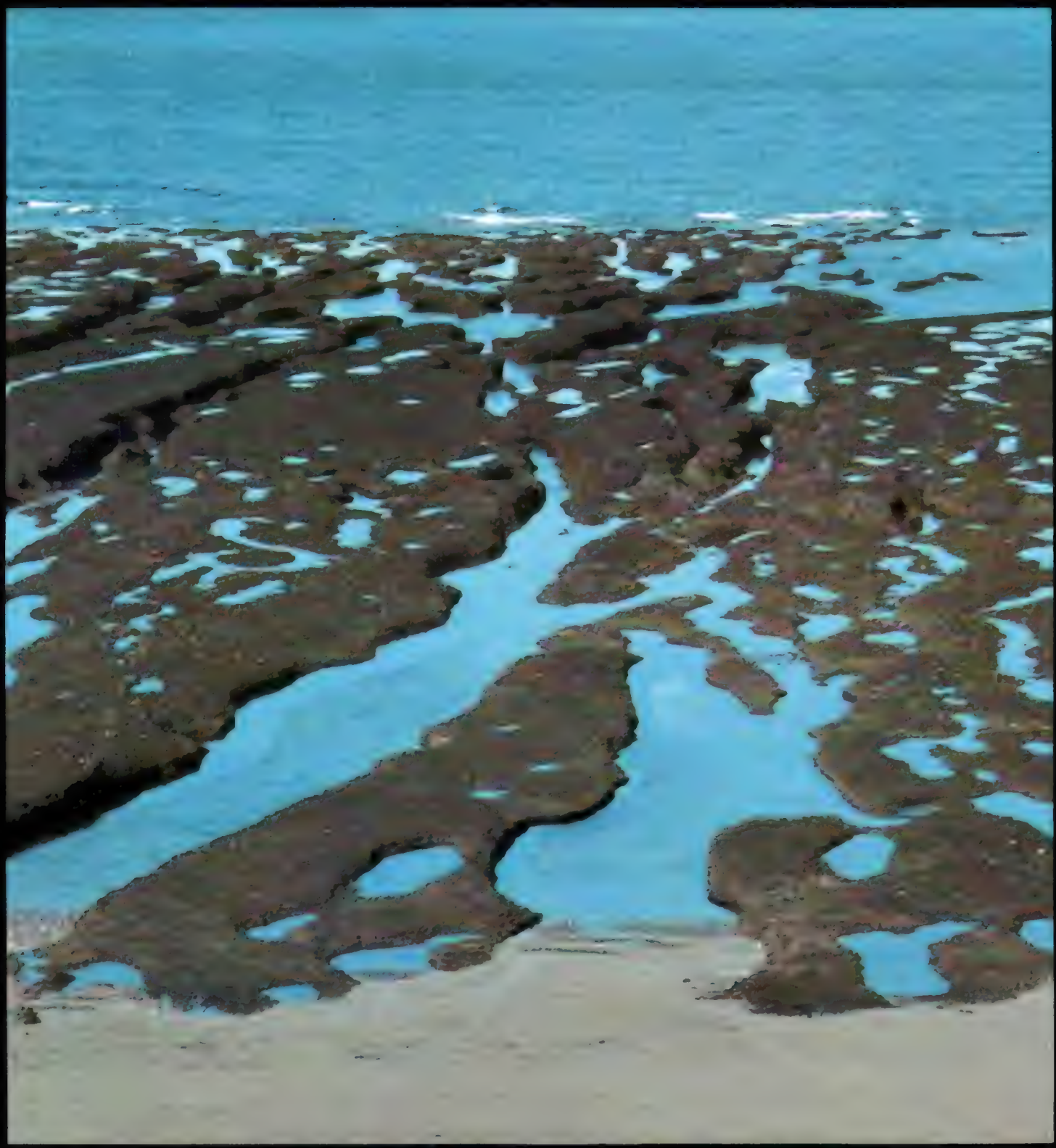
Die Entfernung zum Objekt betrug in diesem Fall zwei Meter. Hasselblad, Tele-Tessar 5,6/350 mm, Zwischenring, Stativ, Aufhellung mit Mecablitz.

Eine Aufnahme, bei der man auf der Lauer liegen muß, will man die Flossenbewegung so im Bild festhalten. Planar 5,6/250 mm, EX, Polfilter.

Unter den rücksichtslosen Nachstellungen der Menschen haben vor allem die Säugetiere zu leiden, sie sind scheu geworden und ziehen sich ***rasch zurück.***

Zu Ecuador gehören die Galapagos-Inseln, auch Schildkröten-Inseln genannt. Das vulkanische Gestein mit der erkalteten Lava und den erstarrten

Fließbewegungen formt eine höchst eigenartige Struktur. In diesem Archipel mit seinen vielen Inseln hat sich die Tier- und Pflanzenwelt sehr gut erhalten.



Das hervorragende Zusammenspiel von Form und Farbe in der Landschaft reizt den Fotografen ebenso wie die Tierwelt Südamerikas. Beide Aufnahmen

wurden mit der Hasselblad fotografiert. Links mit dem Planar 5,6/250 mm, EX, auf Stativ, Polfilter, stark abgeblendet. Rechts ebenso, ohne Polfilter.

Bei dem oberen Foto handelt es sich um ein Sandwich-Dia. Der springende Affe wurde mit dem Tele-Tessar 5,6/350 mm fotografiert. Zuhause wurde

das Foto mit einem Sonnenuntergang dupliziert. Das Bild auf der rechten Seite entstand mit Zwischenringen, Orangefilter und einem 120-mm-Objektiv.

Windsurfing, ein tolles Thema für Fotografen. Nicht nur hinter der Kamera, sondern auch selbst aktiv auf dem Brett.

Windsurfing

ist das führende Magazin für den Sport. Holen Sie sich das neue Heft am Kiosk oder schreiben Sie uns. Wir schicken Ihnen dann gern ein Probeexemplar.

Windsurfing

DAS INTERNATIONALE MAGAZIN FÜR DEN WINDSURFING SPORT

Windsurfing Magazin Verlag GmbH
Ferdinand-Maria-Straße 30
8000 München 19

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie –
Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

ZU COLOR FOTO 2/78 „MOTOR-WINDER-KAMERAS":

Sowohl beim Winder der Asahi Pentax ME als auch beim Winder der Asahi Pentax MX wird der Filmtransport am Filmende automatisch abgeschaltet. Der Winder der Asahi Pentax ME verfügt ebenfalls über eine LED-Kontrolle. Der Winder der Asahi Pentax ME hat ein integriertes Batteriegehäuse. Die Maße des Winders der Asahi Pentax ME betragen 145 x 87 x 67 mm, das Gewicht beträgt 270 Gramm.
Der Motor Drive der Asahi Pentax MX verfügt über eine Bildvorwahl. Der Motor Drive MX und der Motor Drive MD können über Impulsgeber, wie z. B. Funk, Infrarot, Lichtschranke oder Intervallgeber oder Knopfdruck ferngesteuert werden. Beide Motoren können wahlweise mit Batterie, Akku oder Netzgerät (in Kürze lieferbar) betrieben werden. Für beide Motoren wird ein Intervallgeber in Verbindung mit Netzgerät geliefert.
Der Motor Contax PMD besitzt einen eingebauten Intervall-Timer im Bereich von $^1/_3$ sek. bis 60 sek.
Bei den Kamera-Modellen Olympus OM-1 und OM-2 kann auch beim Betrieb mit Winder die Rückwand 250 verwendet werden.

E-6-EXPRESS-SERVICE IN 90 MINUTEN IM STUDIO 13

Infolge einer Kapazitätserweiterung ist das Photo-Studio 13 nunmehr in der Lage, die zur Expreßentwicklung eingehenden E-6-Filme bereits 90 Minuten nach Eingang an den Kunden wieder auszuliefern. Dem Photo-Studio 13 ist es nun möglich, mittels einer selbst entwickelten und gebauten Konstruktion, Plus- und Minusentwicklung in $^1/_3$ Blendenstufen durchzuführen. Die Möglichkeiten der forcierten Entwicklung bewegen sich hierbei von $^1/_3$ bis 2 Blendenwerten bzw. Zeitintervallen, die der verkürzten Entwicklung von $^1/_3$ bis $1^1/_2$ Blendenwerten.
Der Kunde sollte beachten, daß Filme, welche abweichend von der Grundempfindlichkeit belichtet wurden, mit dem Spezialaufkleber des Photo-Studio 13 für forcierte Entwicklung versehen werden. Die Angabe, mit wieviel DIN der betreffende Film belichtet wurde, genügt vollständig. Unser Tip: EPD = 24 DIN belichtet wie 27 DIN + forcierte Entwicklung = optimale Farbwiedergabe! Anschrift: Photo-Studio 13, Postfach 230240, 7000 Stuttgart 23-Flughafen, Tel. 0711/796061-63

SONDERENTWICKLUNG FÜR AGFACHROME-FILME

Im Rahmen ihres Agfachrome-Professional-Service bieten die Agfa-Umkehrdienste für die Entwicklung von Agfachrome-Professional-Filmen 50 S und L eine empfindlichkeitssteigernde Spezialentwicklung an. Wenn man diese Filme aus Versehen oder mit Absicht, weil die Lichtbedingungen nicht ausreichen, um 3 oder 6 DIN (1 bis 2 Blenden) unterbelichtet hat, können sie dadurch „gerettet" werden. Die Entwicklungsqualität der um 3 DIN korrigierten Filme ist gut; bei einer Korrektur um 6 DIN sind gewisse Qualitätsabstriche unvermeidbar. Trotzdem erhält man in den meisten Fällen ein gut projizierbares Bild. Verständlicherweise können nur komplette Filme für die Sonderentwicklung mit dem Vermerk +3 DIN oder 6 DIN eingesandt werden. Wertmarken für die Sonderentwicklung sind über den Fotohandel erhältlich. Sie gelten nur für Agfachrome-Professional-Filme, nicht für andere Umkehrfilme des Agfa-Gevaert-Sortiments.

SEHEN WIR UNS IN KARLSRUHE?

Viele von Ihnen, liebe Leser, äußerten in Briefen (die ich leider nicht mehr beantworten kann, es sind zu viele) und auch am Telefon den Wunsch, mit mir das eine oder andere bildgestalterische oder sonstige fotografische Probleme zu besprechen. Sie haben vom 8. bis 16. April dazu die Gelegenheit.
Ich muß mich nämlich um diese Zeit um die fotografischen Aktivitäten auf der Hobby 78 in der Schwarzwaldhalle in Karlsruhe zu kümmern. Was passiert da alles?
Nun, da werden Kameras aus dem Hause Regula verliehen. (Man kann natürlich auch seine eigene Kamera mitbringen.) Da gibt es Kodak-Ektachrome-Filme. Im Porträtcenter der Firma Kaiser und an anderen Aktionspunkten haben Sie die Möglichkeit, unter fachmännischer Beratung Aufnahmen zu machen. Die verknipsten Filme werden im Heimlabor-Center – betreut von Jobo und Tetenal – entwickelt. So weit Zeit und Kapazität vorhanden, können sie beobachten, wie von den eben aufgenommenen oder auch mitgebrachten Dias Farbvergrößerungen auf Ektachrome 14 RC Direkt-vom-Dia-Papier mit Tetenal UK II Bädern angefertigt werden. *G. Spitzing*

Photographica

© „Photographica" ist der geschützte Titel einer
im Verlag Laterna magica in Vorbereitung befindlichen Buchreihe

Pin-up April 1899

Folge 3:

Spiegelbilder des Lebens

Text: Joachim F. Richter, unter redaktioneller Mitarbeit von Heinz Gebhardt
Exponate: Verlag Laterna magica

Die Daguerreotypie

Der Franzose Nicéphore Niépce (1765 – 1838) arbeitete seit 1793 an der Erfindung der Photographie. Ihm gelang bereits 1826 eine Aufnahme mit Ausblick aus seinem Arbeitszimmer auf Hof und Nebengebäude seines Grundstücks, die vom Photo-Historiker Helmut Gernsheim wiederentdeckt wurde und heute als erste Photographie der Welt allgemein anerkannt wird. Niépce verwendete als Basismaterial für seine sogenannte Heliographie eine asphaltbeschichtete Zinnplatte und benötigte eine Belichtungszeit von 8 Stunden. Ende 1829 schlossen Niépce und Daguerre einen Partnerschaftsvertrag mit dem Ziel, die Heliographie weiter zu entwickeln und zu vervollkommnen. Nicéphore Niépce starb aber im Jahre 1833 und konnte den Ruhm, Miterfinder der Photographie zu sein, nicht mehr genießen.

Louis Jacques Mandé Daguerre (1787–1851) gelangen die letzten Schritte auf dem Weg zur Erfindung der praktikablen Photographie. Seine, zwei Jahre nach dem Tod seines Partners Niépce gewonnenen Erkenntnisse, wonach auf der belichteten Jod-Silberplatte ein latentes Bild existent ist, welches er verstand durch Quecksilberdämpfe zu entwickeln bzw. sichtbar zu machen und in einer Kochsalzlösung zu fixieren, sowie die Belichtungszeit von mehreren Stunden auf 20 bis 30 Minuten zu reduzieren, hatte die Geburtsstunde der Photographie im Jahre 1839 zur Folge. Dennoch ist zu bedauern, daß das erste praktikable photographische Verfahren in der Daguerreotypie nur mit seinem Namen verewigt wurde, während der mindest gleichbedeutende Niépce unerwähnt bleibt.

Begriffsdefinition

Daguerreotypie ist die Bezeichnung für die ersten Photographien, hergestellt auf versilberten Kupferplatten, so benannt nach dem Franzosen Daguerre.

Das Verfahren

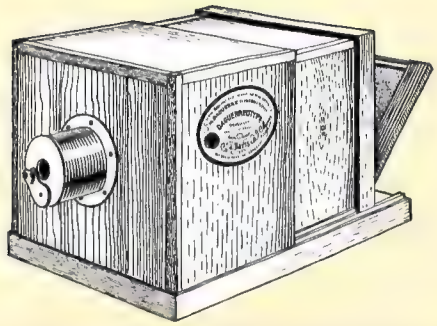
Einen hervorragenden Überblick über die Techniken der Daguerreotypie vermittelt das 1854 in Wien erschienene „Handbuch der gesammten Photographie" von A. Martin, sowie das 1898 von Hofrat Joseph Maria Eder herausgegebene „Ausführliche Handbuch der Photographie". Die Herstellung der Daguerreotypie unterteilt sich in fünf grundsätzliche Operationen: 1. Polieren und Reinigen der Silberplatte. 2. Jodieren (Lichtempfindlichmachen) der Platte. 3. Belichten. 4. Entwickeln. 5. Lichtbeständigmachen, fixieren. Das Polieren und Reinigen der Platte war der erste manuelle Prozeß, dem sich der Photograph hingebungsvoll widmen mußte. A. Martin beschrieb in seinem Buch von 1854 einen 5-teiligen Polier- und Reinigungsprozeß, von dem hier lediglich der erste Arbeitsgang wiedergegeben werden soll: „1. Man nimmt ein Bäuschchen Baumwolle, Olivenöl und Pulver gebrannter Knochen, reibt die Platte anfänglich in kleinen Kreisen und zuletzt in geraden Strichen von der Linken zur Rechten so lange, bis die Wolle ganz schwarzgrau geworden ist." Die geputzte und polierte Platte mußte nun erst lichtempfindlich gemacht werden, das heißt, die Silberoberfläche mußte eine chemische Verbindung mit einem „Halogen" eingehen. Halogene werden die vier einwertigen Elemente Fluor, Chlor, Brom und Jod genannt, da sie mit Metallen unmittelbar Salze bilden (griechisch Hal = Salz). Eine auf diese Weise behandelte Platte wies jedoch eine relativ geringe Lichtempfindlichkeit auf, und bald erkannte man, daß eine Verbindung von Bromsilber weit empfindlicher ist, das heißt, daß sie eine geringere Lichtmenge benötigt, um zu reagieren. Man benützte dabei die Eigenschaften beider Elemente, indem man die Platte zunächst jodierte und anschließend Bromdämpfen aussetzte, die man aus Bromwasser und Bromkalk bezog.

In seinem Abschnitt „Über die Lichteinwirkung in der Camera obscura" schreibt Martin zum Thema Belichtungszeit: „Über die Zeit, während welcher die Platte in der Camera obscura zu bleiben hat, um ein Bild der zu copirenden Objecte aufzunehmen, muß ein gewisses Gefühl – wenn ich es so nennen darf – entscheiden. Es kommen dabei vier Punkte in Betracht. Die Jodierungsart, die Lichtstärke des Apparates, die Intensität der Beleuchtung und die Reinheit der Platte." Die belichtete Platte mußte nun in einen „Quecksilberkasten" gebracht werden, in dem mit Hilfe von Quecksilberdämpfen das latente Bild sichtbar gemacht wurde. Am Boden eines lichtdichten Kastens befand sich zu diesem Zwecke ein Spiritusbrenner, dessen Flamme ein darüber befindliches Gefäß mit etwa 400 – 600 Gramm Quecksilber auf rund 50 – 60 Grad Celsius konstant erwärmte. Die dabei entwichenen (lebensgefährlichen) Quecksilberdämpfe trafen auf die in 45 Grad geneigte, darüber befestigte Silberplatte. Das Bild entwickelte sich je nach Größe der Platte und der Temperatur des Quecksilbers in zwei oder drei Minuten. In der so entwickelten Silberschicht befinden sich noch die Brom- und Jodsilberverbindungen, die nicht belichtet wurden und daher auch noch lichtempfindlich waren. Daguerre benützte zum Herauslösen der restlichen Substanzen eine heiße Kochsalzlösung, praktikabler aber wurde bald mit unterschwefeligsaurem Natron fixiert. Martin beschrieb diesen Vorgang so: „Die Aufgabe dieser Operation besteht darin, die für das Licht empfindliche Jodschicht wegzuschaffen und das Bild dadurch gegen fernere Lichteinwirkung unempfindlich zu machen. Man siedet eine konzentrierte Kochsalzlösung und destilliertes Wasser in den dazu bestimmten Bechern, wirft das Bild zuerst in ein Gefäß mit Brunnenwasser, und während es noch naß ist, schnell in die heiße Salzlösung, welche in der Zwischenzeit in eine Blechtasse gegossen wurde, hier verschwindet der gelbe Jodanflug von den Rändern gegen die Mitte zu ziemlich rasch, und man nimmt dann mittels eines spitzen Instrumentes die Platte aus dem Salzwasser, legt sie abermals in das Brunnenwasser, gibt sie auf die bei den Apparaten befindliche schiefe Ebene, und gießt das siedend heiße, destillierte Wasser darüber.

Daguerreotypien wurden meistens in kleinen Etuis aufbewahrt, die aus verschiedenen Materialien hergestellt wurden. Wenn das Etui aus Holz bestand, überzog man es meistens mit Leder oder ornamentreich geprägtem oberflächenpräpariertem Papier. Von besonderem Sammlerinteresse sind die Mitte vorigen Jahrhunderts aus Amerika gekommenen Union Cases, hergestellt aus einem bestimmten Kunststoff, der bakelitähnliches Aussehen hat.

Öffnet man das Etui, befindet sich auf der linken Seite eine Samteinlage, während auf der rechten Seite die Daguerreotypie unter Glas und einem schönen Metallpassepartout luftdicht verschlossen ist. Wenn nämlich Luft Zugang zur Silberoberfläche hatte, war Oxydation die Folge.

Die ursprünglich verschlossene Daguerreotypie zerlegt in ihre 5 Bestandteile:
1. goldfarbener und verzierter Dünnblechrahmen, 2. Glasplatte, 3. verziertes Blechpassepartout, 4. Daguerreotypie, 5. Etui mit eingeklebtem Werbezettel und dem Hinweis auf das am 14. Oktober 1856 ausgestellte Patent des amerikanischen Kunststoff-Etuis, genannt Union Case.



Modell der heute äußerst seltenen Daguerre'schen Kamera. Zur Scharfeinstellung wurde der kleinere, hintere Kasten entsprechend verschoben. Daguerre hat selbst zur Verbesserung der Kamera wesentlich beigetragen.

Dominique Francois Arago (1780–1853), Astronom und Physiker, veröffentlichte am 19. 8. 1839 in einer Sitzung der Académie des Sciences und Beaux-Art im Institut de France das Verfahren der Daguerreotypie, nachdem einen Monat vorher die französische Regierung die Erfindung angekauft hatte, um sie in großzügiger Weise der Welt freizugeben. Seit ihrer Veröffentlichung am 19. 8. 1839 gilt dieser Tag offiziell als die Geburtsstunde der Photographie.

Karikatur aus dem Jahre 1855 von Authbert Bede über die „Sitzung" bei einem Daguerreotypisten, wie man den Photographen in der Gründerzeit nannte. Wegen der langen Belichtungszeit benutzte man für Porträts eiserne Stative mit Kopf- bzw. Nackenstütze.

Durch Draufblasen beschleunigt man das Trocknen und entfernt endlich die letzten Tropfen am äußersten Rand mittels eines Leinentuches."

Der aufwendige Prozeß war beendet, das ans Wundersame grenzende vollbracht: Bilder unserer Welt wurden auf eine präparierte Silberplatte projiziert, das latente Bild sichtbar gemacht und für die Nachwelt fixiert.

Historisches

Als am 19. 8. 1839 der Abgeordnete der Französischen Akademie der Wissenschaften, Francois Arago in Paris, die Erfindung bzw. das Verfahren der Daguerreotypie bekanntgab, war dies gleichzeitig die Geburtsstunde der Photographie. Jahrhunderte vorher war es nur möglich, Bilder der Außenwelt in der Camera obscura mit Hilfe des Lichts sichtbar zu machen. Sobald sich aber der Sonnenstand bzw. das Licht veränderte, verschwand auch das in der Camera obscura eingefangene Bild wieder. Es war so vergänglich wie das Bild in einem Spiegel oder eine Spiegelung im Wasser. Das Bemühen aller Suchenden und Forschenden konzentrierte sich deshalb zu jener Zeit auf das Festhalten, das Fixieren der Bilder unserer Umwelt. Die Lösung konnte nur in der Chemie zu finden sein.

Die Daguerreotypie war nicht von Anfang an von ihren Erfindern als quecksilberentwickelte Silberplatte „geplant". Sie ist vielmehr das Endprodukt einer langen Kette von Überlegungen und Versuchen, die von Nicéphore Niépce und Daguerre zunächst unabhängig voneinander, dann gemeinschaftlich und schließlich von Daguerre und dem Sohn Nicéphores, Isidore Niépce, durchgeführt wurden. Daß auch Zufall und Glück bei der jahrelangen Geburt der Daguerreotypie Pate standen, ist, wie bei vielen bedeutenden Erfindungen, nicht zu leugnen. Man darf beim Verfolgen der Entstehungsgeschichte der Daguerreotypie zudem nicht vergessen, daß Niépce und Daguerre nicht die einzigen waren, die sich in dieser Zeit praktisch mit dem Problem befaßten, die in der Camera obscura erzeugten Bilder auf lichtempfindlichem Material festzuhalten. Hippolyte Bayard und William Henry Fox Talbot kamen fast zur gleichen Zeit, ohne voneinander zu wissen, ebenfalls zu brauchbaren Resultaten. Und hätte Fox Talbot in England einen ebenso einflußreichen Fürsprecher seiner Erfindung gefunden, wie Daguerre im Abgeordneten Francois Arago in Paris, wäre sein Ruhm um die Erfindung der Photographie zweifellos gleichbedeutend mit dem seiner Zeitgenossen und „Konkurrenten" Niépce und Daguerre. Die Talbotypie, als Negativ-Positiv-Verfahren, hielt sich schließlich im Prinzip bis heute, während die Daguerreotypie in der Mitte des 19. Jahrhunderts wegen ihres komplizierten Prozesses und ihrer unvorteilhaften Eigenschaft als Unikat „ausstarb". Dies soll aber keineswegs ihre revolutionäre Rolle als Wegbereiterin der Photographie schmälern. Im Gegenteil: daß die Photographie ihren Anfang über die silbern-spiegelnde edle Metallplatte, mit ihrer heute noch unbeschreiblichen Faszination nahm, wird dieser epochemachenden Erfindung nur gerecht. „Die Welt wird in wenigen Tagen von Daguerreotypien überschwemmt werden, doch wird ihr Gebrauch die Mode und die Spielerei überleben, denn die Producte sind von einer unbeschreiblichen Schönheit!" Als im August 1839 die „Bayrische Nationalzeitung" der Daguerreotypie eine solche Zukunft prophezeite, ahnte noch niemand, daß man diese „Producte einer unbeschreiblichen Schönheit" einst wie kostbarste Schmuckstücke behandeln und bewundern wird.

Der Leipziger Stadtanzeiger hingegen wollte die Erfindung nicht wahrhaben, hielt sie schlicht für unmöglich und bezeichnete die angebliche Erfindung als Gotteslästerung. Es könne einfach nicht möglich sein, daß das Bild des Menschen, der nach dem Ebenbild Gottes geschaffen sei, durch eine menschliche Maschine festgehalten werden könne, war eine der Argumentationen des Blattes. Entgegen dieser düsteren Auffassung verhalf aber dennoch die Daguerreotypie der Photographie zu einem furiosen Siegeszug. Ihr chemisch-photographischer Prozeß jener Tage gleicht einer Kriminal-Story. „Spiegelbilder des Lebens" –treffender und liebevoller Hymnus auf eine der größten Erfindungen der Menschheit. Die Photographie und mit ihr die moderne Bildinformation nahmen von diesem Zeitpunkt an ihren unaufhaltsamen Lauf.

Die bereits erwähnten Etuis trug man entweder bei sich, um sein Konterfei stolz herzeigen zu können oder man stellte sie daheim auf die Kommode. Blumendekors, freie Formen und Ornamente, ja sogar Perlmuttbesatz zierten ihre Deckel. Aber auch in der Verwendung des Materials gab es verschiedene Spielarten. Die amerikanischen „Kunststoff"-Etuis, Union Cases, mit ihren schönen Dekors, sind ein Photographica-Sammlergebiet für sich.

Profilaufnahmen gehören zu den relativ seltenen Porträtstudien jener Zeit. Eigenwillig geformtes Metall-Passepartout. Obwohl die Daguerreotypie an Schönheit und Faszination unübertroffen blieb, wurde ihr komplizierter Herstellungsprozeß nur etwa 20 Jahre intensiv praktiziert, um dann dem Negativ-Positiv-Verfahren Platz zu machen. Die Daguerreotypie des Jungen unten links ist mit Staubfarben koloriert und ist durch die Kopfstütze, die ein Verwackeln durch die lange Belichtungszeit verhindern sollte sowie durch das Pferdchen als Utensil besonders interessant.

Hausmädchen mit Häubchen und Nähzeug. Pseudo-Tätigkeiten waren beliebte Attribute der Atelier-Photographie. Selten. Sammlerwert ca. DM 180,–.

Querformatige Gruppenaufnahme einer sechs-köpfigen Familie, bei der keiner durch Wakkeln das Bild „verpfuscht". Das Mädchen neben der Mutter und der Junge im Vordergrund wirken sogar recht gelöst. Durch Wischversuch an der linken Partie leichte Beschädigung an der Platte. Sammlerwert ca. DM 140,–.

Der porträtierte Herr simuliert eine schreibende Tätigkeit. Hier wird die seitenverkehrte Wiedergabe, wie sie für Daguerreotypien typisch ist, ebenso augenfällig wie sein starrer Blick und sein verkrampfter Gesichtsausdruck. Das Gegenteil von dem, was die vorgetäuschte Tätigkeit hätte bewirken können. In zwei Farbtönen kolorierte Platte der Größe 6,9 x 8 cm, geprägt E. Whitemaker, N. Y., Finest Quality A. No. . .

Technik und Manier dieser Daguerreotypie könnte dem berühmten Schweizer Photographen Isenring zugeschrieben werden. Ränder leicht oxydiert, rückseitig beschriftet „Wilhelm Bauer, 1850". Als Wandbild in beschädigtem Barockrahmen, Sammlerwert ca. DM 200,–.

Beim Öffnen der Daguerreotypie entdeckt man häufig am Rand einen Prägestempel, der über den Hersteller der Platte Auskunft gibt. Ebenso verhält es sich bezüglich des Silbergehaltes. Die Zahl 60 bedeutet beispielsweise den hohen Silbergehalt von 60 auf 1000 Teile Kupfer.

Ganzkoloriertes Jungenporträt in imitiertem Schildpatt-Passepartout und Barockrahmen. Sammlerwert ca. DM 200,–. Das Bildtableau der neun nebenstehenden Daguerreotypien verdeutlicht die phantasievolle Gestaltungsvielfalt bei der Verwendung von Metall-Passepartouts.

Neben den häufig üblichen Oval-Passepartouts kannte man muschelförmige, achteckige, rechteckige mit abgerundeten Ecken, aber auch andere, ausgefallene Formen. Mindestens ebenso interessant ist das Studium der Bildinhalte. Sammlerwert je Platte ca. DM 80,– bis 100,–.

Porträt einer vornehmen Dame im Halbprofil. Besonders auffallend die bereits hier bei einer Daguerreotypie angewendete Technik des Vignettierens zum Rand hin.

Zwei Generationen, in symmetrischem Bildaufbau, porträtiert. Typisch für Daguerreotypien ist, daß es sich um Unikate handelt, daß also kein Negativ vorhanden ist, von dem man vervielfältigen konnte.

Besonders schönes, mit Staubfarben ganz koloriertes Porträt einer Indianerin, in der Plattengröße 6,8 x 8,1 cm. Die Verwendung mehrerer Farben setzte bei der Kolorierung hohes Können voraus. Seltenes Exponat guter Erhaltung in lederbezogenem Holzetui, mit ovalem Messing-Passepartout.

Das Kolorieren beherrschte als erster der aus St. Gallen stammende Johann Baptist Isenring, der bereits im August 1840 eine ganze Reihe von gut gelungenen kolorierten Daguerreotypien vorlegte. Zur Verwendung kamen feinste Staubfarben, die sowohl trocken als auch feucht verwendet wurden.

Bildpaare sind gesuchte Sammlerobjekte. Die Dreiviertel-Porträts des jungen Geschwisterpaares sind fein koloriert unter einem Glas-Passepartout mit Goldumrandung. Wegen ihrer Größe (halbe Platte), Schönheit und ihrer guten Erhaltung zusammen etwa DM 700,– Sammlerwert.

Um das auf der versilberten und hochglanzpolierten Oberfläche fixierte Bild gut erkennen zu können, empfiehlt es sich, die Daguerreotypie aus ungewohntem Blickwinkel zu betrachten, d. h. sie je nach Lichtverhältnissen nach vorn oder hinten oder seitlich zu neigen bzw. zu kippen. Das Motiv wird so in vollem Kontrast und in seiner ganzen Faszination sichtbar. Es handelt sich hier um…

Die „ganze Platte" im Format 216 x 162 mm ist sehr selten zu finden. Selbst auf Photographica-Auktionen wird sie so gut wie nicht angeboten. Hier eine Übersicht der anderen, gängigen Formate: halbe Platte 162 x 108 mm, drittel Platte 162 x 72 mm, viertel Platte 108 x 81 mm, sechstel Platte 81 x 72 mm, achtel Platte 81 x 54 mm, neuntel Platte 72 x 54 mm.

... Daguerreotypien des Ehepaares Maria Anna Pleitner und Christian Pleitner., Kgl. Bayr. Zeughaus-Hauptmann in München, um 1850. Oval 7,5 x 9,5 cm, auf sehr seltener, gewölbter Silberplatte.

Sammlerwert beider Platten zusammen ca. DM 500,–. Daguerreotypien sind besonders leicht dadurch zu identifizieren, daß man sich in ihrer Oberfläche wie in einem Spiegel selbst sehen kann.

Sach-, Architektur- und Landschaftsaufnahmen gehören wegen der langen Belichtungszeiten, die während der Anfänge der Daguerreotypie üblich waren, zu den bevorzugten Motiven. Aber gerade Platten dieses Inhalts, wie hier die Dorfansicht, sind äußerst selten zu erwerben. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesem Motiv um ein Schweizer Dorf mit sehr schönen Fachwerkhäusern und dem Rathaus. Sammlerwert trotz Kratzer und Schleifspuren: ca. DM 900.–.

Dreiköpfige Familie, offensichtlich im Freien vor aufgehängtem Tuch als primitive Hintergrundkulisse aufgenommen. Gerade diese rustikale Form photographischer Aufnahmen aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts erfreut sich großer Sammlerbeliebtheit. Hierzu gehören auch Daguerreotypien, die Familiengruppen um den Gartentisch sitzend oder vor dem Haus darstellen.

Der Sammlerwert von Daguerreotypien richtet sich im wesentlichen danach, wie groß die Platte und ihr Erhaltungszustand ist, ob die Aufnahme datiert ist oder sich ihr Alter exakt bestimmen läßt, ob bekannt ist, wer oder was dargestellt ist, ob die Aufnahme signiert, also heute noch feststellbar ist, wer der Photograph war und wenn ja, ob dieser besonderes Ansehen genoß.

Halbporträt einer bäuerlichen Lady, leicht dekolletiert, in ihrer Sonntagsrobe, mit dreiviertellangen Netzhandschuhen und angelegtem Biedermeier-Schmuck. Teilkoloriert, an den Rändern leicht oxydiert. Durch Kontrastreichtum, Ausdrucksstärke und ihren modischen Akzent stellt sie aber eine besonders liebenswerte Daguerreotypie dar.

Polaroid gibt der Sofortbild-fotografie eine neue Dimension: 8x10

Wer eine 8x10 (18 x 24 cm) Kamera hat, kann jetzt Großformat-Bilder machen – in nur 60 Sekunden. Mit dem neuen 8x10 Polacolor 2 Sofortbildfilm von Polaroid. Dieser neue Profi-Film liefert Ihnen die volle Schärfe und außergewöhnliche Detailwiedergabe, die Sie von der Großformat-Fotografie gewohnt sind. Und mit seinen brillanten, metallisierten Farbstoffen stellt er so ungefähr jeden anderen Profi-Film an Farbstabilität und Lichtechtheit in den Schatten. Das Portrait rechts wurde direkt von einem unretuschierten Polaroid 8x10 Originalfoto reproduziert. Holen Sie sich das neue 8x10 Profi-Filmsystem. Jetzt bei Polaroid.

„Polaroid" und „Polacolor" sind eingetragene Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge/Mass., USA. © Alle Rechte vorbehalten.

Der Clou
reflecta-Superstar

Die neuartige Lichtbildwand mit der vielfach gesteigerten Helligkeit und Farbbrillianz gegenüber der Perlleinwand.

Stabiler Aufhängebügel mit 3 Rasterungen zum Ausgleich der Projektionsachse

Spannvorrichtung für die absolute Planlage des hochwertigen lentikularen Spezialtuches

3 Jahre Gütegarantie International

Fragen Sie den Fachhändler oder fordern Sie Spezialprospekt an

Vernickeltes Rasterstativrohr mit dreifacher Sicherheitsrasterung

Spezialstativ mit größter Standfestigkeit um 360° schwenkbar

Handgriff mit Daumenhebel zur stufenlosen Höhenverstellung der Lichtbildwand

reflecta gmbh

Berlichingenstraße 9 · 8540 Schwabach · Tel. 09122/2025-7 · Telex 0624950

Die Industrie

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte.

NEU: KODACOLOR 400 FILM IN 110er-KASSETTE

Ein mit 27 DIN hochempfindlicher Negativ-Farbfilm, den Kodak im Kleinbildformat vor einigen Monaten mit großem Erfolg auf dem deutschen Markt eingeführt hat, ist nun auch in der 110er-Kassette für 12 und 20 Aufnahmen lieferbar: der Kodacolor 400 Film. Dies ist sicherlich eine interessante Nachricht für alle Besitzer bzw. Käufer von Pocket-Kameras, die darauf eingerichtet sind, die Empfindlichkeits-Kodierung an der Filmkassette richtig abzutasten.

Jede Kodak Ektra Kamera tastet diese Empfindlichkeit ab und stellt automatisch die Belichtung auf dieses Material ein. Um genügend Sicherheit gegen Unterbelichtungen zu gewährleisten, wird der Kodacolor 400 Film in den Kodak Ektra Kameras jedoch wie ein 25-DIN-Film belichtet. Er ermöglicht gegenüber Filmen mit „normaler" Empfindlichkeit gute Aufnahmen auch bei schlechten Lichtverhältnissen, und selbst Schnappschuß-Aufnahmen, bei denen es auf Schnelligkeit ankommt, sind mit diesem Film kein Problem mehr.

Selbstverständlich sind alle anderen Kodak-Filme des Formats 110 in den neuen Ektra Kameras zu verwenden, so z. B. auch der aufgrund seiner geringen Empfindlichkeit feinkörnigere Kodacolor II Film, der sich besonders als Ausgangsmaterial für Großvergrößerungen empfiehlt.

Die Stärken des Kodacolor 400 Films sind seine Farben und sein bemerkenswerter Belichtungsspielraum. Am auffallendsten aber ist die hervorragende Reaktion dieses Tageslicht-Materials auf übliches Kunstlicht und sogar Mischlicht.

Mit dem Kodacolor 400 Film, außer in den Formaten 135 und 110 jetzt auch als 120er-Rollfilm lieferbar, wird wohl erstmals ein Filmmaterial angeboten, das nahezu alles „schluckt" und deshalb auch nahezu jeder Aufnahme-Situation gewachsen ist.

Durch diesen neuen Film erweitert sich daher ab sofort der Pocket-Einsatz für Colornegativfilme in bedeutendem Maße.

FUJICA AZ-1 MIT VOLLAUTOMATISCHEM ELEKTRONENBLITZ

Der Fujica Auto-Strobo AZ wurde speziell für die AZ-1 entwickelt. Er ist relativ klein, hat Mittenkontakt und wird auf den Zubehörschuh der Kamera geschoben. Interessant ist, daß man sich nicht mehr um die Belichtungszeit zu kümmern braucht, denn beim Aufschieben des Blitzes wird die Verschlußzeit ($^1/_{60}$ sek.) automatisch in der Kamera eingespeichert. Der Blitz löst nur dann aus, wenn er voll geladen ist. Dies wird durch das Aufleuchten einer der Leuchtdioden angezeigt. Zusätzlich funktioniert die Kamera automatisch weiter bis der Blitz voll geladen ist.

Automatisches Abfühlen bis 27 DIN: Der Auto-Strobo AZ fragt automatisch die an der Kamera eingestellte Filmempfindlichkeit bis 27 DIN (ASA 400) ab und paßt die Blitzleistung dem an. Mit 27-DIN-Film kann man bei Blende 2,8 Blitzaufnahmen zwischen 1 und 12 m machen. Doppelt so weit wie die 0,5–6 m bei 21-DIN-Film. So profitiert man voll von hochempfindlichen Filmen.

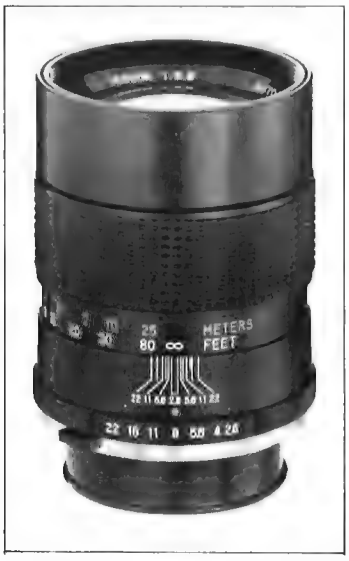
Der Auto-Strobo AZ paßt sich automatisch jeder eingestellten Blende an. Man kann für die Aufnahmen jede Blende wählen. Bei voller Blendenöffnung erweitert sich der Blitzbe-

informiert...

reich entsprechend. Im Nahbereich sind Folgezeiten unter 1 sek. möglich. Bei manuellem Betrieb wird bei einer Filmempfindlichkeit von 21 DIN/ASA 100 die Leitzahl 17 erreicht. Mit vier Alkali Mangan Batterien kann ca. 300 mal geblitzt werden.

VIVITAR AUTO FM 2,8/135 mm MIT MAKROEINSTELLUNG

Der besondere Vorteil dieses neuen Tele-Objektivs 2,8/135 mm liegt in der Makroeinstellung, läßt es doch Nahaufnahmen bis zu einem Abbildungsmaßstab von 1 : 2 zu, welches einem Abstand Objekt–Objektiv-Vorderkante von 40 cm entspricht. Damit ist es nicht nur ein Universalobjektiv für Sport-, Landschafts- und Porträt-Fotografie, sondern spricht auch den Freund von Nahaufnahmen an.
Die Baulänge dieses kompakten, mehrschichtenvergüteten Objektivs beträgt nur 87,5 mm, das Gewicht



nur 430 g. Die optische Konstruktion besteht aus vier Elementen in vier Gruppen, der Bildwinkel 18°. Der Zubehördurchmesser ist 62 mm.
Lieferbar für: M 42; Nikon/Nikkormat AI/F-Serie, Canon FD/FL-Serie, EF, AE, AT; Minolta SRT-Serie, XM, XE; Konica Autoreflex-Serie; Olympus OM-Serie; Pentax K, M-Serie.

FÜR STATIV-FANS: 3-D-PROFI-NEIGER II VON LINHOF

Für die Kardan-Kameras mit rundem Grundrohr gab es bisher von Linhof einen großen und einen kleineren Kardan Panorama Neigekopf, der sich in der vertikalen Achse neigen und klemmen ließ. Der horizontale Ausgleich erfolgte durch Nivellieren der Kamera auf dem Rundrohr.
Bei den Neukonstruktionen ihrer Kardan-Kameras verwendet Linhof jetzt keine Rundrohe mehr, da die neuentwickelte Form konstruktive und technische Vorteile vor allem für die Stabilität bringt.
Aufgrund dieser Änderung wurde der neue 3-D-Profi-Neiger II notwendig. Es handelt sich hier um einen äußerst stabilen und formschönen Stativkopf, ausgelegt für Kameras bis zur Größe 18 x 24 cm. Bei der Dimensionierung der Teile wurde besonders auf größte Verwindungssteifheit geachtet. Die Klemmen halten schwerste Geräte in jeder Lage stabil und vibrationsfrei.
Nachfolgend die technischen Daten: Rundteller 90 mm, Panoramadrehung 360°, Drehung um die beiden Horizontalachsen +180°, –20°, Höhe 165 mm, Breite 140 mm, Tiefe 140 mm, Gewicht 1.900 g.

LEICHTER LINHOF 3-D-NEIGER FÜR KAMERAS BIS 13 x 18

Technisch und ästhetisch interessant löste Linhof beim neuen „3-D-Neiger I" das Zusammenspiel von hoher Gelenkigkeit, geringem Gewicht und maximaler Stabilität. Speziell für die neuen Kardan-Modelle (Kardan Super Color, Kardan Standard) entwickelt, trägt der neue Neiger Kameras bis 13 x 18 und Schnellschußkameras mit Objektiven bis zur 4fachen Normalbrennweite vibrationsfrei. Die ungewöhnliche Winkelführung der beiden Neigeachsen ergibt eine äußerst niedrige Bauweise. Griffige Exzenterhebel ermöglichen unverrückbare Fixierung. Mit den Maßen 105/125/125 mm und nur 900 g Gewicht hat hier Linhof für den anspruchsvollen Fotografen einen handlichen, universellen Neiger geschaffen.

DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR
DAS MINI-REPRO SYSTEM

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brilliantes Halogenlicht ★
Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz®

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 53006

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift
CF

ARVID GUTSCHOW

Unter den deutschen Ausstellungs-Beiträgen waren es neben den Fotos von Albert Renger-Patzsch vor allem die schlichten sachlichen Aufnahmen von Dr. Arvid Gutschow, die die „Neue Fotografie" der 20er Jahre auf der Fifo am eindrucksvollsten demonstrierten.

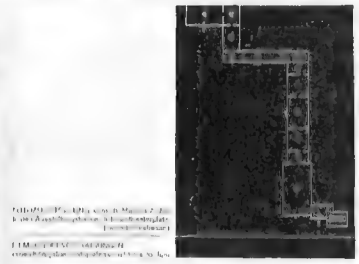
Arvid Gutschow wurde am 2. Oktober 1900 in Hamburg geboren. Als Fotograf ist er Autodidakt. „Mein Vater war Kaufmann. Er fotografierte mit großen Apparaten unter dem schwarzen Tuch und machte Bilder um die Jahrhundertwende, die im Ausdrucksgehalt auf der halben Strecke zu den Anfängen der Fotografie zurücklagen. Als ich größer wurde, knipste ich mit denselben Kästen und einer Stegemann-Kamera." Gutschow, der nach dem Abitur Jura studierte, benutzte während der Inflationsjahre seine Kamera, um sich sein Studium zu „erfotografieren". Zeitschriften, wie die Koralle und Atlantis, brachten seine Fotos. 1930 erschien im Gebrüder Enoch Verlag in Hamburg ein Bildband mit 75 seiner Fotos unter dem Titel „See, Sand, Sonne", der zu den stilbildenden Fotobüchern dieser Zeit gehörte.

Über das „Neue Sehen des Fotografen", das der Bildband Gutschow beispielhaft zeigte, schrieb der Dichter Hans Leip im Vorwort zu diesem Buch: „Nicht unwahrscheinlich hat der heimliche und unheimliche internationalste Erzieher unseres Zeitalters, der Film, namentlich der russische, dem allgemeinen Auge im wahrsten Sinne auf die Beine geholfen. Man ging mutig auf Entdeckungen, . . . man suchte die Romantik des malerischen Kleinausschnitts, Stilleben des Unbeachteten, verdeutlichte Schönheit des alltäglich Gegenständlichen durch geschickte Abgrenzung im Plattenviereck, und

2

3

4



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

vermied das Gestellte, indem man sich selber wörtlich auf ungewöhnliche Standpunkte stellte."
Fritz Kempe hat den Bildstil von Gutschow ‚streng" genannt. „Streng deshalb", so begründet Kempe seine Ansicht, „weil ich unter Tausenden seiner Fotos nicht eines kenne, das nicht wenigstens Skizze einer Form wäre." Gutschow hat, so Kempe, „die Kunst des Einengens, Abstrahierens und Komprimierens immer weiterentwickelt. Dazu gewonnen hat er eine glänzende Technik."
Gutschow, der nach seinem Studium hoher Staatsbeamter wurde – zuletzt war er Senatsdirektor in Hamburg – hat sich nach der Fotografie eine zweite Liebe zugelegt: Die Landwirtschaft, wobei sich beide Interessengebiete harmonisch vereinten – lange Jahre waren die Landwirtschaft und die ihr nahestehende Industrie seine fotografischen Auftraggeber. Heute sieht Gutschow, der in Seebergen bei Bremen lebt, die Fotografie als einen abgeschlossenen Teil seines Lebens an und ist eigentlich erstaunt darüber, welches Interesse seine Fotos als Pionierleistungen der 20er Jahre heute erneut finden. *Dr. Karl Steinorth*

In der Ausstellung „Film und Foto" war Dr. Arvid Gutschow mit folgenden 23 Aufnahmen vertreten. Der Schal, Schaufensterpuppe; Puppe; Laufkran (Abb. 2); Vollportalkran; Verladebrücken; Heck eines Dampfers (Abb. 3); Elbbrücke (Abb. 1); Rheinbrücke; Hochbahnkörper; Verkehrsflugzeug; Drehbankdetail; Drehbankdetail; Ventilator; Torfstapel; Reusen; Trocknende Netze; Trocknende Netze; Wurfnetzboote; Wellenschleife, Norwegen; Geschälter Acker im Reif (Abb. 4); Watt; Strand; Düne.

Höhepunkte, Meilensteine und zeitlos-gültige Stationen (mit Sammler-Information) historischer Fototechnik

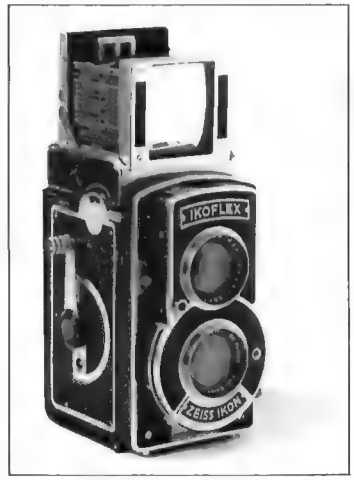
Spezialgebiet der Sammel-Leidenschaft: Zweiäugige Spiegelreflex-Kameras

James E. Cornwall

Haben Sie Flexitis? Nein? Sie wissen nicht was es ist Ja nun, Flexitis ist eine wunderschöne Krankheit. Der Sammler von zweiäugigen Spiegelreflex-Kameras ist von dieser Krankheit befallen! Und trotzdem fühlt er sich kerngesund. Es fing alles an, als er eine „Beautyflex" ganz billig „ergattern" konnte. Er brachte sie nach Hause und stellte das Stück demonstrativ auf seinen Wohnzimmerschrank. Sie wissen, was ich meine: Der 4-Meter-50-Wand-zu-Wand-Super-Palisander-Wohnzimmerschrank. Messeneuheit, versteht sich. Und die Beautyflex auf dem Schrank lockerte das ganze auf. Kann man verstehen, nicht wahr? Aber damit war es nicht genug. Irgendwie sah die Beautyflex so verloren aus da oben. Der Sammler beschloß, eine Schwester für sein „Kind" zu kaufen. Und es dauerte nicht lange – eine Woche später fand er eine „Zenobia-Flex". Und wiederum so billig. So jedenfalls sagte er zu seiner Frau. Damit war der erste Schritt zu einem Spezialgebiet des Sammelns fotografischer Oldtimer getan – damit fing alles erst richtig an.

EINES DER GESUCHTESTEN MODELLE – DIE GEMFLEX!

Aber die beiden „Flexen" da oben auf dem Wohnzimmerschrank – irgendetwas stimmte nicht. Beide zusammengerückt, mal links, mal rechts. Nein! Jede für sich? Nein, es sah alles so verloren aus. Da mußte noch eine „Schwester" her!
Wie gesagt, das ist der Anfang von Flexitis. Und Gott sei Dank kann kein Arzt diese Krankheit heilen! Und jetzt wissen Sie, lieber Leser, ob Sie auch von Flexitis befallen sind oder nicht.
Spaß bei Seite. Fangen wir mit Tatsachen an. In der ersten Spalte sehen Sie eine der gesuchtesten „Zweiäugigen". Es ist die Gemflex. Hergestellt wurde sie von der Firma Showa Optical in Japan und im Jahre 1949 kam sie auf den Markt. Lassen Sie sich von der Abbildung nicht täuschen. Die Gemflex ist nur 4,3 x 8,4 x 4 cm groß! Und sie wiegt nur 130 Gramm! Bestückt war sie mit einem Gem 1:3,5/25 mm Objektiv in Fix-Focus-Fassung. Die Verschlußgeschwindigkeiten reichten von 1/25–1/100 sek.+B. Diese Metallkamera machte 10 Aufnahmen in der Größe 14 x 14 mm auf 14-mm-Film. Die Gemflex ist schwer zu finden, und ich schätze ihren Wert auf DM 400 bis 600,–.
Insgesamt handelt es sich bei der Gemflex um ein überaus selten anzutreffendes Sammler-Stück.

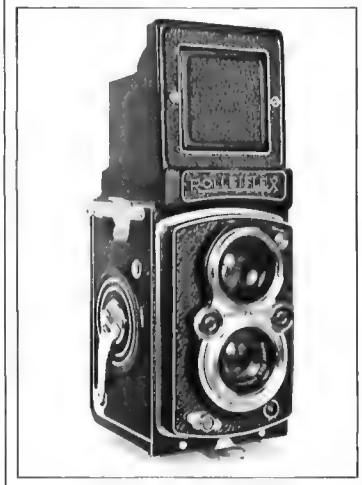


TECHNISCHES GUSTOSTÜCK: ZEISS IKON IKOFLEX III

Aber zurück nach Deutschland. Eine der schönsten „Twin-lens Reflexes" meiner Meinung nach, die jemals gefertigt wurde, ist die Ikoflex III von Zeiss Ikon (Spalte 2). Diese 1939 erschienene 6 x 6 Kamera zeichnete sich vor allem durch die (für damalige Verhältnisse) außerordentlich lichtstarke Optik (Tessar 1:2,8) und die einfache Bedienungsweise aus. Technisch interessant ist, daß auch das Sucherobjektiv die Lichtstärke 1:2,8 besaß. Die damals genannte „Lichtsammel"-Mattscheibe garantierte Helligkeit bis in die Ecken.
Der Fotoamateur von 1939/40 hatte es mit der Ikoflex III wirklich bequem – alle Einstellungen konnten von oben her aufgenommen und überprüft werden. Die jeweilige Einstellung der Blende und des Verschlusses durch die seitlich am Aufnahmeobjektiv angebrachten Stellhebel konnten in zwei von oben her ablesbaren Fensterchen kontrolliert werden. Gut erhalten hat die Ikoflex III einen Sammlerwert von ca. DM 250,–. Mit der Zeiss Ikoflex II wurde dem Fotografen ein ähnlich komfortables Aufnahmegerät in die Hand gegeben, wie mit den legendären zweiäugigen Rolleis: Ob Ikoflex oder Rollei – beide Kameras formten weltweit eine neue Dimension der Mittelformat-Fotografie (6 x 6).

FÜR VERSCHIEDENE FILMFORMATE: DIE ROLLEI MAGIC

In Spalte 3 finden wie die Rollei-Magic. Mit der Rollei-Magic hat die Firma Franke & Heidecke die erste vollautomatische Spiegelreflexkamera im Format 6 x 6 geschaffen. Im Grunde genommen war die Rollei-Magic eine Mehrformatkamera; 12 Aufnahmen 6 x 6 oder mit Maskensatz 16 für 16 Aufnahmen 4 x 5,5 oder 4 x 4 cm.
Die optische Aufrüstung bestand aus einem Schneider-Xenar 1:3,5/75 mm und einem Heidosmat als Sucherobjektiv. Der Verschluß war ein Prontormat-S mit stufenloser Programmsteuerung. Die Belichtung regelte sich somit automatisch (Belichtungsregler mit Kontrollzeiger und Einstellknopf für Filmempfindlichkeit). Die Rollei-Magic war zwischen 1960 und 1962 auf dem Markt und heute sollte sie nicht in einer 6 x 6-Sammlung fehlen, da sie als ein Meilenstein im Kamerabau angesehen werden kann. Sammlerwert ca. DM 150 bis 180,–. Jetzt folgt in Spalte 4 eine „Durchschnitts-Rollei". Sie nannte sich Rolleiflex-Automat und war zwischen 1949 und 1951 im Handel. Hier die wesentlichen Verbesserungen gegenüber ihren Vorgängern: Vergrößerte Sucherlupe, Einklappen der Vorderwand des Lichtschachts zum Rahmensucher. Sammlerwert ca. DM 100,–.



Die besten Fotoreporter der Welt benutzen sie. Die anspruchsvollsten Amateure vertrauen ihnen:

Was kann man mehr über ein Kamera-System sagen?

Nikon

System-Kameras

Informationen über das Spiegelreflex-Kamera-System beim Nikon-Vertragshändler oder bei der Nikon GmbH, Uerdinger Str. 96-102, 4 Düsseldorf

Koch & Partner

ALTIFLEX DER EHO-KAMERA-FABRIK IN DRESDEN

Sehen Sie doch einmal in Ihrer Sammlung nach, ob Sie eine „Alpenflex" oder eine „Cosmoflex" haben. Haben Sie nicht? Dann vielleicht eine „Ofunaflex" oder eine „Wagoflex". Auch nicht? Wie sieht's denn mit einer „Altiflex" aus? Sie haben eine? Ja gut, aber welches Modell? Vielleicht interessiert Sie dann auch der Werdegang dieser 2-äugigen 6 x 6-Spiegelreflex-Kamera.

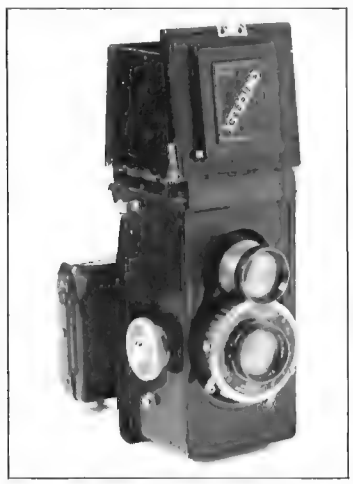
Die Altiflex (Hersteller: EHO Kamerafabrik, Dresden) wurde zum erstenmal auf der Leipziger Frühjahrsmesse im Jahre 1937 vorgestellt. Sie kam dort gut an, was nicht zuletzt auf ihren günstigen Preis zurückzuführen war. Die ersten drei Versionen der Altiflex differierten in den Verschlußkombinationen: 1.) Victar 4,5 im Automatverschluß. 2.) Victar 4,5 im Prontor II. 3.) Victar 4,5 im Compur.

Im Jahre 1938 erschienen 3 neue Variationen der Altiflex: 1.) Bestückt mit einem Rodenstock Trinar Objektiv, Lichtstärke 1:4,5 entweder im Prontor II (s. Foto) oder Compur Verschluß. 2.) Mit Trinar 1:3,4 wieder wahlweise mit Prontor II o. Compur. 3.) Mit Steinheil Cassar 1:2,9 im Prontor Verschluß. Ebenfalls im Jahre 1938 wurde die Altiflex mit einem aufsteckbaren optischen Belichtungsmesser (Lumy) geliefert. Dazu kamen die Modelle mit Victar 1:2,9 und Trinar 1:2,9 jeweils im Compur Verschluß mit Vorlauf. Das Jahr 1939 brachte dann das Modell Altiflex II. Zur Jahreswende 1939/40 wurde die Fa. EHO in Amca-Camera-Werk, Berthold Altmann umbenannt. Nach dem Kriege hieß die Herstellerfirma nun Altissa-Werk; es fertigte noch kurz die Altiflex Sammlerwert DM 60,– bis DM 100,–.

EXOTISCHES SAMMLERSTÜCK: ONTOFLEX FÜR 6 x 9

Machen wir das Spiel doch ruhig weiter! Sehen Sie einmal nach, ob Sie eine „Elegaflex" oder „Nikkenflex" haben. Noch nie etwas davon gehört? Wie ist es mit einer „Welmyflex" oder einer „Pigeonflex"? Auch nicht? Aber sicher haben Sie entweder eine „Laureflex" oder eine „Malcaflex" in Ihrer Sammlung! Wieder nicht? Wenn Sie jetzt auch noch sagen, daß Sie keine „Ontoflex" besitzen, gebe ich es auf.

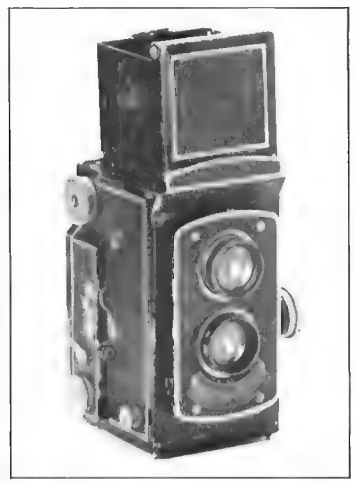
Nun, die Ontoflex ist auch gar nicht so einfach zu finden. Und wenn Sie eine haben sollten, dann wissen Sie wie „anders" sie ist, gegenüber einer gewöhnlichen Zweiäugigen. Obwohl kaum größer als eine „Twin-Lens", machte die Ontoflex sogar 6 x 9 cm-Bilder auf 620er Rollfilm. Und das war der „Clou": Ein Kontakt-Foto 6 x 9 zusammen mit den Vorteilen einer Spiegelreflexkamera. Auffallend an der Ontoflex war ihr schwenkbares Rückteil (für Hoch- und Querformat). Die Mattscheibe zum Scharfeinstellen wurde mit entsprechenden Markierungen für beide Formate versehen. Hergestellt wurde die Ontoflex um 1939 von der Pariser Firma Cornu. In den meisten „Standardwerken" für Kamerasammler ist die Ontoflex mit einem Zeiss Tessar 1:3,5/90 mm abgebildet. Auf jeden Fall gab es zusätzlich eine Version mit einem Roussel „Kynor" 1:3,5/90 mm Objektiv im Compur-Verschluß (1–1/250 sek). Das Sucherobjektiv dabei war ein Berthiot Ontor 1:3,5. Sammlerwert: ca. DM 500,–. Eines sei hier betont: Rollfilm-Kameras, die auch mit rechteckigem Format (also 6 x 9) abbilden, zählen – im Vergleich zu vielen 6 x 6-Kameras – zu den außergewöhnlich seltenen, daher attraktiven Oldtimern.



ZWEIÄUGIGE MIT SCHLITZVERSCHLUSS BIS 1/500: FOTH-FLEX

Rückblickend kann man sagen, daß während der 30er Jahre die Blütezeit des Kamerabaus in Deutschland herrschte. Viele Firmen, die sonst auf ganz anderen Gebieten tätig waren, erkannten die Chance, daß hier etwas zu verdienen war. Auch Firmen, die nur optische Artikel herstellten, versuchten, auf dem Kameramarkt Fuß zu fassen. Eine davon war die Fa.C.F. Foth, Berlin. Diese Firma stellte in Jahre 1933 zum erstenmal eine zweiäugige 6 x 6-Spiegelreflexkamera der Öffentlichkeit vor:

Es war die Foth-Flex. In der äußeren Form unterschied sie sich nicht viel von den bereits 1933 auf dem Markt befindlichen Modellen gleichen Typs. Neu allerdings war der Verschluß. Die Foth-Flex besaß keinen Compur-, sondern einen Schlitzverschluß (1/25–1/500 sek.) mit eingebautem Selbstauslöser. Die Sucher- und Aufnahmeobjektive waren Foth-Anastigmate mit der Lichtstärke 1:3,5. Es muß angenommen werden, daß die Kamera zu dem Preis von RM 135,– nicht „ankam", denn bereits ein halbes Jahr später kostete sie nur noch RM 80,–! Ein verbessertes Modell (Foth-Flex II) erschien 1935 im Handel. Im wesentlichen wurden hier nur die Verschlußzeiten bis zu 2 vollen Sekunden erweitert. Sammlerwert: Mod. I: ca. DM 350,–. Sammlerwert: Mod. II: ca. DM 300,–. Im Rahmen der Entwicklungsgeschichte der zweiäugigen Spiegelreflex-Technik für das Mittelformat verkörpern aber beide Foth-Flex-Kameras interessante Etappen der Foto-Historie: Hier kam – im Gegensatz zu den vielen, anderen Zentralverschluß-Modellen – der Schlitzverschluß zur Anwendung!



EINE DER POPULÄRSTEN – DIE VOIGTLÄNDER BRILLANT

Wenn man über zweiäugige Reflexkameras spricht, dann sollte man auch die Voigtländer „Brillant" erwähnen. Immerhin hat sie zwischen 1932 und 1940 viel dazu beigetragen, daß die Amateurfotografie weitestgehend populär wurde.

„Sie ist so billig, daß man sie sich auch bei stark eingeschränktem Etat ohne Bedenken leisten kann, und dabei sieht sie nicht nur blendend aus, sondern sie ist auch so geschickt konstruiert und so solid gebaut, daß man seine helle Freude daran haben kann".

Einiges an der Brillant wurde von der bekannten „Bessa" übernommen, wie z.B. das „Voigtar" Objektiv. „Von der bewährten Bessa ist nicht nur die Optik, sondern auch eine ganz besonders praktische Einrichtung übernommen: die „Dreipunkteinstellung": Porträt – Gruppe – Landschaft." Die erste Brillant konnte man in 4 verschiedenen Ausführungen erwerben. Hier die Objektiv- und Verschluß-Kombinationen:

1.) Voigtar 1:9/75/ Voigtl. Verschluß. 2.) Voigtar 1:7,7/75 Voigtl. Verschluß. 3.) Voigtar 1:6,3/75/Embezet-Verschluß. 4.) Skopar 1:4,5/75/Compur-verschluß. Abgebildet sehen Sie die 4. Version; sie kostete seinerzeit RM 70,–. Bis zum Kriege gab es noch 2 weitere Grundmodelle in insgesamt 10 Ausführungen. Mehr davon in einer späteren Folge. Sammlerwert: ca. DM 40,– bis DM 120,–.

Voigtländer-Brillant-Kameras waren einst weit verbreitet und gehören demnach heute zu den einfach zu findenden Sammler-Modellen.

Abb.: Pentax Gallery, Tokio. Urs Tillmanns, Schweiz. Franke & Heidecke, Braunschweig. Carl Zeiss, Oberkochen.

Die schnellen Drei: Formel FR

...einer für alle: Der Yashica-Winder.
Paßt auf alle Yashica FR-Modelle. Schießt über 2 Bilder pro Sekunde. Macht die schnellen Yashicas noch schneller.

FR I: Automatisch + Manuell
- Magnetauslösesystem.
- Stufenlose Zeitautomatik mit Belichtungskorrektur, wahlweise Nachführsystem.
- Verschlußzeit 4-1/1000 sec (Automatik). 1-1/1000 sec (Manuell).
- Sucher: Zeit- und Blendenanzeige; Über-/Unterbelichtungswarnmarke; Manuellindikator; Mikroprismen- und Schnittbild.
- Rückwand: Auswechselbar gegen Data-Back.
- Abblendtaste, Selbstauslöser.
- Winderanschluß.

FR II: Automatisch
- Magnetauslösesystem
- Stufenlose Zeitautomatik mit Belichtungskorrektur.
- Verschlußzeit 4-1/1000 sec (Automatik).
- Sucher: Zeitanzeige, Über-/Unterbelichtungsmarke; Mikroprismen- und Schnittbild.
- Selbstauslöser.
- Winderanschluß

FR: Manuell
- Magnetauslösesystem
- Nachführsystem (LED-Anzeige).
- Verschlußzeit 1-1/1000 sec.
- Sucher: Zeit- und Blendenanzeige; LED's für Über-, Unter- und korrekte Belichtung. Mikroprismen- und Schnittbild.
- Rückwand: Auswechselbar gegen Data-Back.
- Abblendtaste, Selbstauslöser.
- Winderanschluß.

Yashica ML-Objektiv-System von 15 bis 1000 mm, Carl-Zeiss-Objektiv-System von 15 bis 1000 mm, Spezialobjektive: N-Mirotar (Nachtobjektiv), Medical 100 mit integriertem Ringblitz, 4 Spiegelobjektive, Zoom-Objektive, Makro-Objektive für Kamera und Balgengerät. Makro-/Mikrozubehör; elektr. Fernauslösesysteme: Infrarot, Funk, Intervall; E-Blitzsysteme und so vieles Zubehör mehr, daß selbst für Profis das FR-System interessant ist.

FR I FR II FR
CONTAX-Technologie

YASHICA

Weitere Informationen durch den Fachhandel oder von Yashica Europe GmbH, Abt. G., Billstraße 28, 2000 Hamburg 28.

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Die Ergebnisse der 15. Zertifikat-Runde:

Georg Koppl

Um den komplexen Fragen der Stereofotografie möglichst viel Platz einräumen zu können, möchte ich nur kurz auf aktuelle Fragen zur Zertifikat-Aktion eingehen. Die wichtigste Ankündigung stand schon ausführlich in Heft 3/78: Auch für Kolleg-Teilnehmer mit Anrecht auf das „Goldene" geht es noch weiter. Als Ehrengabe winkt für 25-malige erfolgreiche Beteiligung eines der reich ausgestatteten Fotobücher aus der Reihe „Photo Design" des Verlages Laterna magica Joachim F. Richter mit handschriftlicher Widmung des Verlegers und Herausgebers. Viele Gewinner des „Goldenen" haben ohnehin weitergemacht, rein aus Spaß an der Freud, – ihnen gilt unser Dank für ihre Treue und als Lohn der neue Ansporn, auch die letzte Trophäe des Foto-Kollegs zu erringen. Also frisch ans Werk zur neuen 18. Runde!

Das Raumbild ist noch lange nicht tot

Hier sind die Erfahrungen unserer Leser mit dem dreidimensionalen Bild in Theorie und Praxis!

Das Stereofoto – Nostalgie oder Realität? Aus den Einsendungen zur 15. Runde könnte man leicht eine ganze Artikelserie gestalten. Ein Kompliment den 3-D-Experten, die mit Bild- und Texteinsendungen bewiesen haben, daß das Raumbild nicht tot ist, es schläft höchstens und müßte nur intensiv aufgeweckt werden. Vorab muß ich um Nachsicht bitten, wenn nicht alle Bereiche dieses weitgespannten Themas zur Sprache kommen. Auf den sechs Kolleg-Seiten kann nur das Nötigste gesagt werden. Manche interessanten Ergänzungen möchte ich in den Rückblick auf den 2. Kolleg-Jahrgang im Novemberheft 11/78 aufnehmen.

Was sollte mit dem Thema „Stereofotografie" überhaupt erreicht werden? Ich möchte mich mit der hier vorgelegten Zitatauswahl bewußt an die Neulinge auf dem faszinierenden Gebiet der Stereoskopie wenden. Die Experten sind ohnehin im Vollbesitz von Theorie und Praxis. Sie werden hier vergeblich nach neuen Erkenntnissen suchen, wozu auch? Wer auf das Neueste erpicht ist, muß sich ohnehin mit Fragen der Holografie befassen. Der Anfänger ist jedoch für eine Starthilfe in Form leicht faßbarer und reproduzierbarer Tips dankbar. Meine Zielgruppe sind all die „jungen Fotografen" (jeglichen Alters), denen das visuelle Erlebnis eines Raumbildes wichtiger ist als abstrakter Formelkram über „Scheinfenster-Entfernung", „Errechnung der Stereobasis in Abhängigkeit von Brenn-, Objekt- und Bildweite". Meines Erachtens sollte die erste Begegnung mit dem Stereofoto nicht über die Berechnung von „Tangens Phi" oder „ Delta B_N" erfolgen, sondern durch unvoreingenommenes Fotografieren nach Regeln, z. B.:

Wichtige Faustregel zur Stereo-Basis: Die richtige Stereo-Basis (d. h. der Abstand der optischen Achsen bei der stereoskopischen Aufnahme) ist 1/30 der Nahpunktentfernung bei Verwendung eines Normalobjektivs an der KB-Kamera. Wir wollen uns nicht in tiefschürfende Fragen der Sinnesphysiologie oder Wahrnehmungspsychologie verlieren, wenn wir zur Begründung der Notwendigkeit einer „Stereo-Basis" die Ausführungen von Rolf P. Herlan, Karlsruhe, zitieren:

Um das Stereo-Bildpaar plastisch sehen zu können, benötigt man einen Taschen- oder Handspiegel. Dieser wird senkrecht über das Heft gehalten, Spiegelfläche nach links. Nun blickt man mit dem linken Auge direkt auf . . .

Stereoaufnahmen mit geringen Hilfsmitteln

„Das Problem, das hier ansteht, ist, daß der Mensch binokular und stereoskopisch, die Kamera nur monokular sieht. Daraus erklärt sich warum so vielen Fotos die Tiefe fehlt. . . . Das räumliche Sehen beruht bekanntlich darauf, daß jedes Auge Gegenstände unter einem etwas anderen Blickwinkel sieht, so daß die Abbildungen des Raumes auf beiden Netzhäuten Unterschiede aufweisen, die einen räumlichen Bildeindruck vermitteln. Heute hat das stereoskopische Bild nicht mehr die gleiche Bedeutung, die es vor 150 Jahren, nach seiner Erfindung durch Wheatstone 1831 hatte.

Die meisten Stereofotos werden heute zwar mit Spezialgeräten gemacht, doch im Grunde braucht man zur Erzeugung der Illusion räumlicher Tiefe nur einen Weg zu finden, zwei Aufnahmen desselben Motivs von zwei leicht voneinander abweichenden Standpunkten zu machen. Das einfachste Verfahren besteht darin, daß man nacheinander mit derselben Kamera zwei Aufnahmen macht, um etwa 6,5 cm (den durchschnittlichen Augenabstand beim Menschen) seitlich verschoben, und die Zwillingsbilder in einem Stereoskop betrachtet."

Stereo-Aufnahmen mit nur einer Fotokamera: Erfreulich klingt die Feststellung von Jochen Hofius, Laasphe: „Man benötigt dazu keineswegs Stereokameras (die es heute leider nur antiquarisch zu erwerben gibt! Anm. d. Verf.), auch ein doch recht teurer Stereovorsatz für Aufnahme und Projektion ist nicht

Stereo-Fotografie

notwendig (Bezugsquellen für den Hama-Stitz-Stereo-Vorsatz weiter unten!); jede noch so einfach Apparatur mit der es möglich ist, die Kamera waagrecht etwa um den Augenabstand zu verschieben, tut es auch. Ein Stereoschlitten (z. B. der Einstellschlitten für Nahaufnahmen von Novoflex, Memmingen, auf den man die Kamera um 90 verdreht montiert hat; Anm. d. Verf.), oder die waagrecht verschiebbare Säule eines Velbon DS-3-Stativs, mit dem ich arbeite, sind mögliche Hilfsmittel, die eine exakte Verschiebung zulassen . . . Kollegteilnehmer Rudolf Hüster und ich arbeiteten gemeinsam mit unseren beiden Kameras (Canon F 1), die wir mit den Kameraböden aneinander montierten. Ein Simultanauslöser (Doppeldrahtauslöser) ist für Aufnahmen bewegter Objekte zwar zu empfehlen, man kann jedoch in gewissen Grenzen mit den Händen gleichzeitig auslösen."

Viele Teilnehmer erwähnen die sog. „Hüftmethode", auch „Standbein-Spielbein-Methode" genannt, wie sie z. B. Heinrich Rupp, Reutlingen, beschreibt: „Zur zweiten Aufnahme zog ich das eine Bein ans andere heran und machte mit dem anderen Bein einen kurzen Schritt zur Seite. Dabei ist darauf zu achten, daß im Sucher beide Aufnahmen in Höhe und Breite genau übereinstimmen. Natürlich sind für diese Arbeitsweise nur unbewegte Motive brauchbar."

Aufnahmehilfen
aus der Dunkelkammer

Ein guter Tip stammt von Wendelin Engart, Elsenfeld:

„Zur Orientierung benutze ich den Sucher-Rahmen oder das Mikro-Prismenfeld und markante Punkte des Motivs." Volker Lamm, Birkenfeld, weist auf eine Selbstbau-Stereowippe hin, „die im Fotowerkbuch von Rudolf Wollmann, erschienen im Otto Maier Verlag (Ravensburg) als Bauanleitung beschrieben ist . . ."

Eine höchst interessante Lösung hat Toni Orth, Rheinbach, gefunden: „Die Säule des Durst M 601 Vergrößerungsgeräts wurde horizontal auf ein Linhof-Stativ geschraubt. Das ist ohne weiteres möglich, da der Zapfen, der den Vergrößerungskopf trägt, über ein Kameragewinde verfügt, um die Säule für Reprozwecke verwendbar zu machen. Der Kugelkopf des Stativs wird durch eine der Bohrungen gesteckt, die sonst zur Befestigung der Säule am Grundbrett dienen . . . Der große Vorteil dieser Anordnung ist die einfache Veränderung der Basisbreite (mittels Kurbel) über einen sehr großen Bereich . . . Bei großen Entfernungen ist der Augenabstand von etwa 65 mm zu klein, um noch ein dreidimensionales Bild zu liefern. Wir können nur bis etwa 50 m plastisch sehen. Fotografisch läßt sich der Stereoeffekt aber bis tief in die Ferne ausdehnen, indem man die Basis entsprechend vergrößert. Damit werden auch Stereo-Teleaufnahmen möglich."

Mit seiner originellen Methode erreicht Toni Orth einen Basis-Abstand bis zu 50 cm. Auch Kurt Daßbach, Brücken, pflegt dieses „Sondergebiet der Stereo-Fotografie: die Großbasis-Aufnahme. Ich wähle meist eine Basis von etwa 6 – 8 m (der Abstand von rechtem und linkem Aufnahmestandort). Meist muß man dann über ein Tal hinwegfotografieren und möglichst mit langer Bildweite, um einem Bildzerfall vorzubeugen Es darf nämlich kein naher Vordergrund mit aufs Bild kommen, da die Basis nicht größer gewählt werden darf als $^1/_{50}$ (andere Experten, wie z. B. der Sekretär der Deutschen Gesellschaft für Stereoskopie e. V., Fritz Waack, 1000 Berlin 37, Wilskistraße 59, der gegen Rückporto gern Auskunft über spezielle Stereofragen gibt, sprechen von $^1/_{30}$) der Entfernung zum nächsten Vordergrund.

. . . das Bild links außen, mit dem rechten Auge jedoch auf das Spiegelbild des Fotos rechts außen. Zur Deckung gebracht zeigt das Bildpaar erstaunliche Tiefenstaffelung. Die Fotos sandte uns Toni Orth, Rheinbach, ein.

Unschärfe
wirkt unnatürlich

Bei einer 8-Meter-Basis heißt das, daß der nächste Vordergrund mindestens 400 m entfernt sein muß. Kamera nicht verkanten!" Eine altbekannte Forderung spricht Udo Jacobs, Bad Segeberg, aus: „Innerhalb des stereoskopisch erfaßten Raumes muß gleichmäßige Schärfe herrschen. Unschärfen wirken unnatürlich. Wir müssen also mit kleinen Blenden arbeiten."

Spezialgebiet: Stereo-Fotos im Makro-Bereich: Engelbert Pickl, A-Villach ist ein Fachmann auf diesem Sondergebiet: „Bei Nah- und Makroaufnahmen wird der zulässige Tiefenbereich um so geringer, je kürzer die Aufnahmeentfernung ist. Die Einhaltung des Tiefenbereichs gehört zu den wichtigsten stereoskopischen Grundregeln. Ein zu großer Tiefenbereich führt zu Doppelbildern und verhindert bei der Betrachtung die Verschmelzung zum 3-D-Bild. Ich habe mit einem Makro-Teleobjektiv die besten Erfahrungen gemacht. Bei der Makroaufnahme genügt es nicht, nur die Basis zu verkürzen, sondern, um ein Vorbei-Fotografieren zu verhindern, muß bei jeder Aufnahme die Kamera in Richtung des Aufnahmegegenstandes gedreht werden."

Wie dies mit einem vorhandenen Einstellschlitten geschieht, wird nach Rainer Sidler, CH-8222 Geringen, im „Novoflex-Taschenbuch" ausführlich erläutert. Dort findet man auch

Fortsetzung von Seite 119

Tabellen über zulässige Basiswerte bei Stereo-, Nah- und Makroaufnahmen. Arno Laminger, A-Salzburg, erwähnt eine weitere spezielle Art der Erstellung von Stereobildern: „Im Raster-Elektronenmikroskop einem Gerät, mit dem man dreidimensionale Objekte untersucht, erhält man Stereobildpaare durch Kippen des Präparats. Der Unterschied zwischen den beiden Bildern soll zwischen 8° und 12° betragen." Der Einsender belegt diese Technik mit Stereofotos von den Blutgefäßen im Gehirn einer Maus.

Statt Spezialkameras – die Do-it-your-self-Methode: Ich habe alle möglichen Firmen in Sachen Stereo-Kameras angeschrieben und Experten (W. Selle, Oberaudorf) befragt. Ergebnis: Es wird z. Zt. keine einzige Stereokamera im normalen Fotohandel angeboten, ebenso wie alle deutschsprachigen Standardwerke zur Stereoskopie z. Zt. restlos vergriffen sind. Lediglich die Nachfolgefirma zum „Stereo-Derpsch": Peter Derpsch, 6454 Bruchköbel, Erlenweg 4, bietet in einem bebilderten Katalog (Schutzgebühr DM 3,–) alte Stereo-Kameras und -Zubehör als Gelegenheit zu Liebhaberpreisen an. Eine traurige Tatsache, die ihren Grund darin hat, daß die Kameraindustrie das Risiko scheut, von einem Modell weniger als 100.000 Exemplare abzusetzen.

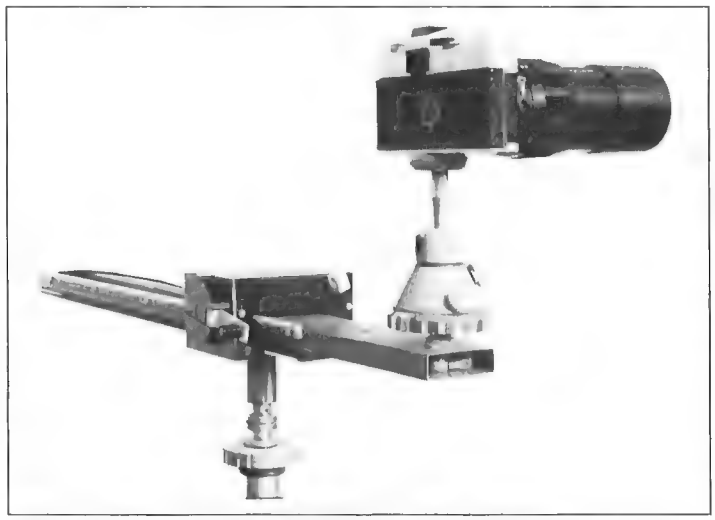
Eine Spezial-Stereo-Kamera für die Wissenschaft

Leider beträgt die Zahl der Stereo-Anhänger auf der ganzen Welt wohl nur 1/10 davon. Immerhin wurden (nach Auskunft von W. Selle) von einer Spezial-Stereo-Kamera „Stereo-Realist" für Zahntechnik insgesamt 100.000 Exemplare verkauft. Der Erfinder David White hatte sie eben für einen höchst praktischen Zweck (Zahnersatz, Kieferregulierung etc.) zugeschnitten und den erhofften Absatz gefunden.

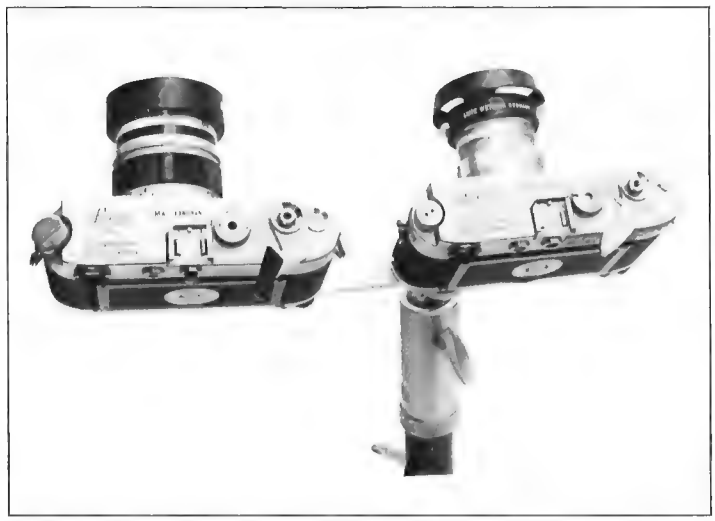
Der Liebhaber des „zweckfreien" Stereobildes muß dagegen immer noch auf einen mutigen Hersteller hoffen, oder sich selbst behelfen, wie Christa Heyde, 1000 Berlin 31, Kurfürstendamm 73. „Mein Mann, Friedhelm Heyde, hat 1976 eine Pocket-(Kleinstbild-) Stereokamera konstruiert, die auf dem Prinzip der Verwendung von zwei im Basisabstand permanent oder zeitweilig gekoppelten Gehäusen besteht. Für Makro-Stereo-Aufnahmen ist die Achse variabel. Diese Konstruktion hat sich in der Praxis bewährt und steht unter Gebrauchsmusterschutz Nr. 77081471. Mein Mann wäre bereit, Amateuren für einen nicht kommerziellen Nachbau die Genehmigung zu erteilen. Über die Möglichkeiten für eine Serienfertigung wird z. Zt. verhandelt. Herstellungskosten für die preiswerteste, einfachste Variante „TWIN" etwa DM 50,–. Auch unsere Söhne haben viel Spaß damit. Farbige Stereofotos lassen sich hervorragend für Stereobetrachter, die auf dem Scheiben-Prinzip beruhen (Viewmaster von Graf etc.), selbst montierten . . ."

Da Viewmaster-Betrachter verhältnismäßig weit verbreitet sind (Kaufhaus-Vertrieb), läge hier sicher eine gute Chance für die Popularisierung und Neubelebung dieses Marktgebietes. Statt auf historische Stereo-Kameras, die es doch nicht mehr zu kaufen gibt, sei abschließend noch auf die wenigen Bezugsquellen für den Stitz-Stereo-Aufnahme- und Projektionsvorsatz (Made in Japan by Itzuki) hingewiesen; Fa. Hama, 8855 Monheim; Fa. Professional-Foto-Versand, Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim; Fa. Koschel Fototechnik, Gabelsbergerstraße 11, 8000 München 2.

Schade, daß es den von mir gern verwendeten IKA Cinefoto-Stereo-Spiegelvorsatz (6360 Friedberg 2, Postfach 46) wohl inzwischen auch nicht mehr gibt. Ähnliches gilt zum größten Teil auch für die 14 im Derpsch-Katalog aufgeführten Dia-Betrachter. Das Kapitel Stereo-Aufnahme möchte ich mit dem kuriosen Vorschlag von Rolf Hinz, Hamburg, beschließen: „Die Idee, Stereoporträts in einem Paßbildautomaten zu machen, kam mir beim Betrachten solcher Bilder. Ich stellte fest, daß man sie ohne Zubehör, durch einfaches ‚Hindurchsehen' zur Dekkung bringen kann . . ." Stimmt, denn auch die Vierfach-Paßbildkameras weisen den notwendigen Basisabstand auf.



Stereo-Fotos sind auch mit nur einer Kamera möglich, sofern man unbewegte Objekte aufnehmen will. Nötig sind ein festes Stativ und eine Stereo-Schiene. Toni Orth verwendete dazu die Kurbelsäule seines Durst Vergrößerers M 601 und ein Linhof-Stativ mit Panorama-Kugelkopf.



Statt einer Stereo-Spezialkamera, kommen hier zwei Fotokameras (Links Leica M4, rechts Leica M2) mit ähnlichen Objektiven zum Stereo-Einsatz. Hans Lindgren, Schweden, befestigte sie auf einer Blitzschiene. Hier ist die Basis größer als der Augenabstand.

Nach welcher Methode gibt es den besten Effekt?

Zählen wir erst einmal die verschiedenen Möglichkeiten auf: Betrachten ohne Gerät durch Kreuzung der Augenachsen hinter oder vor den Stereo-Bildern, Einsatz von Stereobetrachtern für Aufsichts- oder Durchsichtsbilder (Dias), die Spiegelmethode nach Pigeon (ein Stereo-Bild wird seitenverkehrt vergrößert), die Anaglyphenmethode (rotes und grünes Filter zur Bildtrennung), Projektion auf metallisierte Leinwand mit zwei polarisierten Projektionssystemen.

Der Aufwand (finanziell und gerätemäßig) nimmt in dieser Eihenfolge zu. Daß größtes Interesse an der erstgenannten Methode (dem Betrachten durch Verschwenken der Augenachsen) besteht, beweisen die vielen Zuschriften, die teils konstanten Mißerfolg beklagen, teils der Freude über ein neues Seherlebnis Ausdruck verleihen. Dazu J. Cieslik, Giengen: „Stereoaufnahmen betrachten heißt, die Raumwirkung erleben. Schön wäre es, wenn alles (nach der Durchsichtsmethode) so einfach wäre . . . Zur Erleichterung habe ich zwischen die Stereobilder einen dunklen Karton gehalten, aber ohne Erfolg. Erst als ich das Bildpaar in COLOR FOTO 5/77 Seite 114 nochmals aus geringem Augenabstand betrachtete, näherten sich die Teilbilder und flossen dann ineinander. Bei diesen Bildern, mit 22 mm Basis (Zweifach-Prismen-Nahlinse von B + W Wiesbaden) aufgenommen, war für mich erstmals die Schallmauer durchbrochen. Ich konnte diesen Erfolg auch beliebig reproduzieren."

Bei der von unserem Leser angesprochenen Methode des Hindurchsehens ohne Gerät handelt es sich um ein bewußtes Verkleinern des Winkels zwischen den beiden Augenachsen des Betrachters, als es für das normale Betrachten eines Aufsichtsbildes in gleichem Abstand nötig wäre. Die Augenachsen kreu-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 122

...man trägt wieder Kopf

DIE WELT

UNABHÄNGIGE TAGESZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

In Moskau auch über die Menschenrechte reden, fordert die CDU

Einigkeit in Bonn: Keine Verträge ohne Berlin

Der Bundesaußenminister hat die Sowjetunion darauf hingewiesen, daß eine langfristige wirtschaftliche Zusammenarbeit ohne Berücksichtigung des Bonner Standpunktes in der Berlin-Frage nicht denkbar sei. Er bezeichnete eine ernsthafte Erörterung der Berlin-Frage bei dem bevorstehenden Kanzlerbesuch in Moskau als unverzichtbar. Zwischen ihm und Schmidt gebe es keine gegensätzlichen Auffassungen über den Rang Berlins in der Prioritätenliste. Die Berlin-Politik der Regierung werde in Moskau „eindringlich und offen" vertreten.

BERNT CONRAD, Bonn

in der Sowjetunion über diese Frage sprechen, um sehr eindeutig und klar unseren Standpunkt darzulegen".

Den Zusammenhang zwischen Berlin und der ökonomischen Zusammenarbeit umriß der Außenminister folgendermaßen: „Von der Sache her sind es getrennte Komplexe, politisch stehen sie natürlich in einem Zusammenhang. Das Ziel der Bundesregierung im Verhältnis zur Sowjetunion besteht darin, diese Beziehungen langfristig und vertrauensvoll zu gestalten. Einer solchen Gestaltung dient ganz sicher auch eine enge wirtschaftliche Zusammenarbeit. Aber eine solche langfristige und vertrauensvolle Gestaltung der Beziehungen ist nicht denkbar ohne die Berücksichtigung unseres Standpunktes in der Berlin-Frage." Darüber in Moskau ernsthaft zu sprechen, sei unverzichtbar.

Die Äußerungen Genschers gewinnen vor dem Hintergrund einer unverkennbaren sowjetischen Hinhaltetaktik in Sachen Berlin besondere Bedeutung. Bundeswirtschaftsminister Friderichs bemerkte nach seiner Rückkehr von Wirtschaftsverhandlungen in Moskau gegenüber der WELT am SONNTAG skeptisch: „Ich fühle mich nicht sicher, ob die noch offenen Abkommen mit Berlin-Klauseln perfekt gemacht werden können. Da wäre ich sehr vorsich-

Werden die Berlin-Hindernisse in den Gesprächen zwischen Schmidt und Breschnjew beiseite geräumt werden können? Der Kanzler hatte ursprünglich gehofft, daß dies schon bei den Vorgesprächen auf diplomatischer Ebene gelingen würde. Zu einer solchen Erwartung besteht auf Grund des zähflüssigen Verlaufs der Kontakte kaum noch Veranlassung.

Auch eine optimistisch klingende Bemerkung des sowjetischen Botschafters Falin in der vergangenen Woche war nicht sehr substantiell. Inzwischen hat sich Falin noch zurückhaltender geäußert. Er antwortete auf eine Frage der „Kölnischen Rundschau", ob die sowjetische Haltung in Fragen der Einbeziehung West-Berlins entgegenkommender geworden sei.

Falin sagte: „Es gibt keine ... der Ausdehnung von Verträgen ... Vereinbarungen auf Berlin ... geht darum, daß jeder Fall ... dehnung dem vierseitigen ... entspricht."

Angesichts der sowjetischen ... versicherte Regierungssprecher ... wald im Süddeutschen Rundfunk ... Bundeskanzler sehe sich nicht ... irgendeinem auch wie immer ... Zwang, mit soundsoviel ... benen Dokumenten aus Moskau ... zukehren". Grünewald ...

Fortsetzung von Seite 120

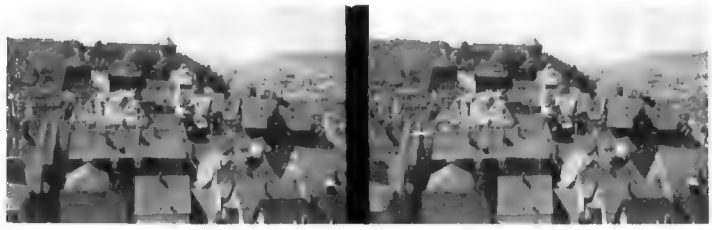
zen sich deshalb hinter dem Bildpaar in einem imaginären Punkt, der aber vom Sehzentrum nicht wahrgenommen wird, weil er durch die beiden davorgehaltenen Stereobilder verdeckt wird. Ganz einfach ausgedrückt verhält es sich folgendermaßen. Während Sie den Blick auf einen Punkt hinter dem Bildpaar richten, beobachten Sie, wie sich die beiden Teilbilder einander nähern und zuletzt überdecken. (Die noch sichtbaren undeutlichen Bilder links und rechts des „Raumbildes" in der Mitte sollten Sie bewußt ignorieren!).

Die Augen müssen sich angleichen

Nun besteht die Schwierigkeit noch darin, die Schärfeeinstellung der Augen in der Bildebene akkommodieren zu lassen und nicht im Schnittpunkt der Augenachsen hinter dem Stereo-Bildpaar (wie wir es bei normalem Sehen gewohnt sind).

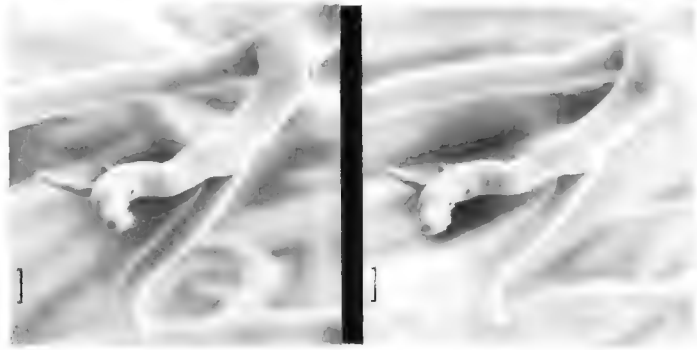
Bei mir stellt sich die Schärfe in weniger als 1 Sek. ein, anfangs dürfte es wohl ein paar Sekunden dauern, bis Sie das Raumerlebnis in voller Schärfe haben. Dazu die Erfahrungen von Fritz Schwind, Montabaur: „Das Bild in der Mitte erscheint dreidimensional, die beiden Bilder rechts und links sind unscharfe Schattenbilder. Die Methode, die Augen mit zwei gleichen Briefmarken zu trainieren, ist gut. Bei einem Abstand von ca. 3 cm macht das Verschmelzen der Teilbilder keine Schwierigkeiten . . . Die Grenzen dieser Betrachtungstechnik liegen in der Größe der Teilbilder. Wenn die Größe den Augenabstand von 6,5 cm übersteigt, ist ein plastisches Betrachten nach dieser Methode nicht mehr möglich . . ."

Davon konnten Sie sich in Heft 7/77 Seite 48/49 selbst überzeugen. In bester Absicht wurden die nach 13 x 17-mm-Pocket-Dias reproduzierten Bilder zu groß publiziert. Bei einem Abstand von über 10 cm hätten die Augen des Betrachters um 6 - 7° divergieren müssen. Ferner waren rechtes und linkes Stereobild vertauscht worden, was eine völlig verwirrende Umkehrung des Raumeffektes zur Folge hätte, würde man die oben beschriebene Methode anwenden. Nun gibt es aber eine zweite, von mir ebenso gern praktizierte Methode der Betrachtung ohne Geräte, und dafür ist dieses „Fehlfoto" in 7/77 ein Musterbeispiel. In letzter Zeit ist meines Wissens kein Bildpaar in dieser Anordnung publiziert worden. Zu Methode II



Das Stereo-Bildpaar von W. Kramer, Tübingen, zeigt eine Stereo-Ansicht seiner Heimatstadt mit dem Schloß und Rathaus inmitten alter Bürgerhäuser. Der Raumeffekt kann auch ohne Betrachter erzielt werden, indem man, wie im Text erläutert, durch die Teilbilder „hindurchsieht". Aufnahme mit Basis 90 cm, verstärkt die Bildplastik.

Der Bildautor des Landschafts-Fotos in Stereo-Technik, Rudolf Gigler, A-Gmunden, schraubte zwei gleiche Kameras auf eine Blitzschiene und machte das Bild des Schlosses Gmunden im Traunsee per Doppeldrahtauslöser vom Stativ aus. Ergebnis: Interessante Tiefenstaffelung.



Arno Laminger, Salzburg, sandte uns ein unter dem Elektronenmikroskop entstandenes Stereo-Bildpaar. Als Flachbild unscheinbar, zeigt es in stereoskopischer Betrachtung erstaunliche Plastizität. Hätten Sie bei diesem Bildpaar „Blutgefäße im Gehirn einer Maus" dahinter vermutet?

Mit der in Abb. 3 gezeigten Kamera-Kombination schoß Hans Lindgren das Stereo-Porträt eines schwedischen Mädchens. Bei Nahmotiven dieser Art muß die Stereo-Basis gegenüber Fernaufnahmen erheblich verkürzt werden, um eine unnatürliche, übersteigerte Plastizität zu vermeiden.

gehen Sie nun folgendermaßen vor: Sie vergrößern den Winkel der Augenachsen über den Wert hinaus, der zur Kreuzung in der Bildebene nötig wäre. Anders ausgedrückt: Sie verlegen den Schnittpunkt der konvergierenden Achsen vor das Bildpaar, so daß erst die Verlängerung der Augenachse(kreuzweise) auf das jeweils dem Auge zugedachten Bild fällt. Wieder wandern die Bilder aufeinander zu, wieder beginnt das Spiel mit der Akkommodation der Schärfe, wieder ist das Ergebnis ein vollplastisches Raumbild. Vorteil dieser Methode: Die Bilder können beliebig groß sein. Selbst wenn Sie zwei Dias metergroß nebeneinander an die Wand projizieren, können beide (ohne Polarisationsbrille etc.) zur Deckung gebracht werden. Voraussetzung: Das „rechte" Stereobild muß links erscheinen, das „linke" dagegen rechts an der Wand. Walter H. G. Müller, Karlsfeld, kommt zum Ziel nach seiner „Daumenschielmethode": „Man nehme beide Aufnahmen (13 x 18 cm) in die linke Hand, wobei die ‚rechte' Stereoaufnahme links und die ‚linke' rechts sein muß. Man bringe den rechten Daumen von unten her auf einer gedachten Linie zwischen Nase und der Mitte zwischen den beiden Bildern und verschiebe den Daumen auf dieser Linie solange, bis er sich bei Betrachtung mit dem linken Auge mitten im rechten Bild, und bei Betrachtung mit dem rechten Auge mitten im linken Bild befindet.

Die Daumenpeilmethode ist kein Aprilscherz

Erfahrungswert: Daumen etwa in $^2/_5$ der Entfernung Auge-Bild. Wenn Ihre Augen die Daumenkuppe scharf sehen, bemerken Sie hinter dem Daumen ein drittes Bild. Entfernen Sie jetzt den Daumen aus dem Blickfeld. Das Auge stellt sich rasch auf die Entfernung zum Bild ein, das nun eine sehr gute räumliche Wirkung hat . . ."

Die Müller'sche Daumenpeilmethode ist beileibe kein Aprilscherz. Ich habe sie ausprobiert. Übrigens: Augengymnastik dieser Art ist dazu geeignet, die (unvermeidliche) Altersweitsichtigkeit hinauszuzögern. Also zwei Fliegen mit einer Klappe! Ein Behelf: Die Spiegel-Betrachtungsmethode nach Pigeon: Gerhard Rohman und sein Fotofreund Dieter Parusel, Essen, beschreiben sie so: „Das einzige Hilfsmittel, das man dabei braucht, ist ein Oberflächenspiegel (Metallspiegel, um Doppelkonturen zu ver-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 124

Beaulieu Systemfilmkameras für Super 8 und 16 mm

Die besten Objektive der Welt, auswechselbar, so selbstverständlich wie bei Fotokameras

Mit Foto-Objektiven filmen: Es gibt Situationen, da genügt selbst die längste Zoombrennweite einer Filmkamera nicht, um das Objekt effektvoll genug heranzuholen. Z. B. Tiere in freier Wildbahn, das Auge des Tigers im Zoo, Ihre Kinder, die Sie unbemerkt in Großaufnahme aus einer Kinderschar herauspicken wollen, die Biene, die Sie nur aus größerer Entfernung, außerhalb der Fluchtdistanz, aufnehmen können. An einer Beaulieu können Sie für alle diese Aufnahmen ganz einfach ein Foto-Objektiv ansetzen. Schon haben Sie mit einer Beaulieu Super 8 eine 6,3 mal größere Abbildung als bei einer Fotoaufnahme und dies bei unveränderter Objektivqualität. 6,3 fach, das bedeutet: Ein Foto-Objektiv von 100 mm an einer Beaulieu, entspricht einer Brennweite von 630 mm an einer Kleinbildkamera. Das ergibt faszinierende Szenen im Stil professionell gedrehter Filme. Trotzdem ist die Handhabung einer Beaulieu leicht, einfach und sicher.

Nur Beaulieu bietet diese für Super 8 einmalige Technik!

Wechsel-Optik: Dadurch können Sie immer mit den modernsten Objektiven filmen. Für unbegrenzte Möglichkeiten: Foto-Objektive, 16 mm Film-Objektive, Balgengeräte, Mikroskope und alles optische Zubehör von Fotokameras.

Echter Spiegelreflex-Sucher: Durch den Schwingspiegel-Verschluß haben Sie 100 % Licht auf dem Film und 100 % Licht im Sucher. Das bedeutet: Volle Ausnutzung der Objektivqualität.

Großbild-Mattscheiben-Sucher: Sie sehen bereits vor dem Filmen die „fertige Aufnahme". So können Sie schnell und sicher die Schärfe bei allen Brennweiten einstellen und korrigierend eingreifen. Auch während der laufenden Aufnahme können Sie die Schärfe nachziehen, den Schärfentiefenbereich durch Brennweiten-Verstellung ändern.

Universelle Tonaufnahme-Möglichkeiten: An den Beaulieu Filmkameras können Sie alle Zweiband-Tonsysteme verwenden, einschließlich dem professionellen DIN-Pilottonsystem. Bei den Modellen 3008 und 5008 können Sie zusätzlich den Ton direkt auf den Film aufzeichnen — in einer überragenden (brillanten) Tonqualität.

Adapterringe für Foto-Objektive: Alpa-Reflex, Asahi-Pentax, Bessamatic, Canon 7, Canonflex, Contarex, Contax, Contax RTS, Edixareflex, Exakta, Hasselblad, Konica-Autoreflex T, Leica-M, Leicaflex, Leica-Gewinde, Minolta, Miranda, Nikon, Olympus FTL, Olympus OM, Pentacon, Pentax K, Praktika, Retina-Reflex-S, Robot-Royal, Rollei-SL 35, Ultramatic.

Verlangen Sie den neuen Gesamtkatalog und den Prospekt „Super 8" oder „R 16". Gleichzeitig erhalten Sie die Liste der Beaulieu Vertragshändler.

Ritter Filmgeräte GmbH, Hans-Thoma-Straße 3, 6800 Mannheim 25, Telefon 0621/409083, Telex 04–63452

Beaulieu

Das perfekte System

Fortsetzung von Seite 122

meiden). Ferner muß das rechte Bild seitenverkehrt vergrößert werden. Betrachtungsweise nach Pigeon: Man hält den Kopf in etwa 30 cm Höhe über die Mitte der beiden Bilder und betrachtet das linke Bild mit dem linken Auge direkt. Das rechte Bild dagegen betrachtet man mit dem rechten Auge über den Spiegel, den man an die Nase neben dem rechten Auge hält. Durch ganz leichtes Verschwenken des Spiegels werden dann die beiden Bilder zur Deckung gebracht, bis plötzlich der räumliche Bildeindruck entsteht."

Eine Betrachtungsmethode mit vier Spiegeln

Werner Baur, Mönchsdeggingen, hat eine Beschreibung dieser Methode in dem Buch „Licht und Sehen" (rororo) entdeckt. Er bietet auch eine Betrachtungsmethode mit vier Spiegeln an, doch wäre deren Beschreibung in unserem knapp bemessenen Rahmen zu umfangreich.

Lupenbetrachtung – ein gangbarer Weg: Wieder verzichten wir auf die Empfehlung eines Industriegeräts, das Sie dann doch vergeblich suchen. Dietmar Jendretzke, Ravensburg (und manch andere Einsender,) kennen eine sicherere und billigere Methode, um zu einem praktikablen Stereobetrachter zu kommen: „Dias lassen sich sehr gut mit zwei Cenei Scoper 5 x 5 (Carl Neithold, Sulzbacher Str. 42, 6231 Schwalbach/Ts.) betrachten." Rudolf Hüster, Laasphe, hat eine Alternative bereit: Zwei Agfa Gucki oder ähnliche Betrachter werden zusammen montiert. Sehr gut geht das mit Teilen aus dem „fischertechnik"-Baukastensystem (Artur Fischer Werke, Tumlingen). Damit läßt sich sogar der Augenabstand einstellen."

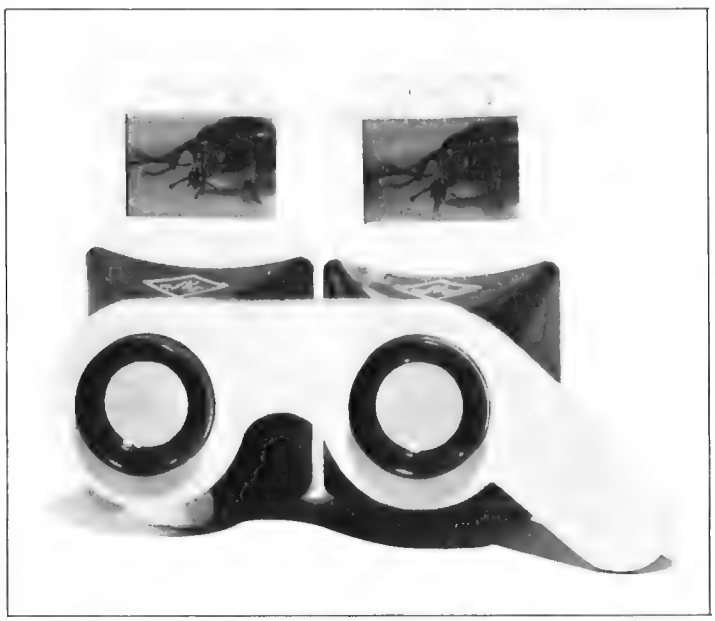
Mein eigener Stereo-Dia-Betrachter besteht aus zwei auf einer Kunststoffbrücke im Augenabstand montiert Agfa Guckis. Die Enden mit den Linsen stecken nicht allzu fest in der Halterung, so daß eine Anpassung an die jeweiligen Dias noch möglich ist. Hier noch ein Vorschlag für ganz Bastelunwillige: Was Sie tun müssen, ist wenig genug: Rahmen Sie Ihre Stereo-Dias zwischen zwei Glasplatten mit den Maßen 50 x 107 mm; Stereo-Deckgläser dieser Größe gibt es nicht. Ein Glaser schneidet Ihnen 1,5 mm dünnes Glas für wenig Geld zu. Die Dias kommen erst in Papier-Masken (Fa. Neubronner), diese lege ich an den äußersten Enden links und rechts zwischen die Glasplatten, so daß in der Mitte ein freier Steg entsteht. Die Gläser werden mit U-Klebestreifen (bei P. Derpsch zu DM 4,– pro Rolle) umklebt. Fertig ist das Dia-Paar für die Betrachtung nach „System-Köppl".

Ich stecke ganz einfach je einen Agfa Gucki Betrachter von der Seite her auf die waagrecht gehaltene Glasplatte, und erspare mir eine eigens angefertigte Brücke. Vorzüge: Tadellose Verschmelzung der Teilbilder, Betrachtung von Hoch-, Querformat- und Super-Slide-40 x 40-Bildern ist gleichermaßen möglich. Zum Schluß noch Grundsätzliches zur Lupenbetrachtung. Robert Strauß, Hohenstein, schreibt: „Die Dias sind so zu rahmen, daß identische Punkte beider Bilder auf Parallelen liegen. Die Dias sind dann im Augenabstand auf der Führungsschiene des Betrachters zu fixieren.

Für nähere Stereo-Information seien Ihnen folgende Standardwerke zur Lektüre empfohlen. Nach W. Kramer, Tübingen, sind sie „ziemlich sicher in jeder Landes- oder Universitätsbibliothek" zu finden, auch in den Stadt-Zentralbibliotheken größerer Orte.

1) Kurzinformation: Im Lexikon „ABC der Optik" beschäftigen sich etwa 10 Seiten mit der Stereoskopie auf hohem Niveau. 2) Werner Pietsch: „Stereofotografie", Fotokinoverlag 1959/1962. 3) Eine Kurzfassung dieses Buches steht auch in Teicher: „Handbuch der Fototechnik". 4) Otto Vierling: „Die Stereoskokpie in der Photographie", Wiss. Verlagsges. 1965. 5) Weyres: „Einführung in die Fototechnik" 53-56, darin 16 Seiten über Stereoskopie. 6) J. G. Ferwerda: „Stereografie stap voor stap" (Schritt für Schritt), Groningen 1977; einziges Werk, das nicht vergriffen ist. Nachteil: Es ist nur in Holländisch erhältlich. Bezug über die Niederländische Vereinigung für Stereoskopie, Groningen, Niederlande.

Einziges Stereo-System auf dem Markt: Der hama-Stitz-Spiegelvorsatz, hier mit vorgesetztem Polfiltersatz an einem Leitz Prado M montiert. Über Stereo-Projektion in Heft 11/78. Foto: Georg Köppl



Da die Industrie seit langem keine Stereo-Betrachter mehr produziert, ist der 3-D-Amateur auf denSelbstbau angewiesen. Georg Köppl, München, verband zwei Agfa Guckis mit Hilfe einer Kunststoffbrücke zu einem Dia Stereobetrachter, der mehr als nur ein Behelf ist.

Neue Fragen zu Runde 18: Thema: Schwarzweiß-Umkehrentwicklung

Vorbemerkung: Colordias kann heute jeder machen, und sehr gute obendrein. Daß es auch SW-Umkehrfilme wie z. B. den Agfa Dia Direct 16 DIN gibt, wissen nur Kenner. Sehr reizvoll ist auf diesem etwas vernachlässigten Sektor der SW-Fotografie das Do-it-yourself-Verfahren: die SW-Umkehrentwicklung in der eigenen Entw.-Dose.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 126

Das Tokina 4,5/75-260 in Originalgröße

Sie suchen ein Objektiv mit möglichst großem Brennweitenbereich? Das Tokina 4,5/75-260 reicht vom leichten Portrait – bis zum mehr als 5fach-vergrößernden Tele-Objektiv, insgesamt eine 3,5fache Brennweitendehnung! ***Es soll trotzdem kurz und handlich sein?*** Das Tokina 4,5/75-260 ist nur 170 mm lang, Filtergewinde 62 mm bei einem Durchmesser von nur 68 mm! ***Es soll nicht zu schwer sein?*** Das Tokina 4,5/75-260 bringt nur 845 g auf die Waage! ***Sie wollen ohne spezielles Zubehör Nahaufnahmen machen?*** Das Tokina 4,5/75-260 hat eine eingebaute Naheinstellung bis 21 cm (ab Frontlinse), das ergibt einen max. Abbildungsmaßstab von 1:4! ***Es soll hervorragende Abbildungseigenschaften haben?*** Die 12-linsige, mehrschichtvergütete Konstruktion ist eine der neuesten Rechnungen von Tokina, dem wohl bedeutendsten Produzenten von Zoom-Objektiven. Schärfe, Kontrast und Farbwiedergabe sind ausgezeichnet.

Tokina Objektive sind festmontiert und speziell für die jeweilige Kamera gefertigt. Es gibt sie für M 42 (Schraubgewinde), Fujica, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM und Contax/Yashica.
Die Kamerafunktionen bleiben erhalten.

Fragen Sie Ihren Fachhändler auch nach den Tokina Zoom-Objektiven 3,5/35-105, 3,5/70-210, 3,5/70-220 und 5/100-300.

Tokina ***der Originalhersteller***

Zoom-Weitwinkel- und Teleobjektive von 17-400 mm.

Wir sagen Ihnen gerne welcher Fachhändler Tokina-Objektive führt.

Voisweg 2
4030 Ratingen 1
Uniphot

DIE NEUE COLOR FOTO KASSETTE

DM 12,80

COLOR FOTO
Sammelkassette für 1 Jahrgang (12 Hefte)

Stabile Ausführung mit Stabmechanik. Schwarze wildlederähnliche Oberflächenstruktur.

Archivieren Sie Ihre wertvollen COLOR FOTO-Hefte in dieser geschmackvollen Sammelkassette.

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme zuzügl. DM 2,– für Porto:

.... Expl. COLOR FOTO Sammelkassette DM 12,80

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter
Stridbeckstr. 48, 8000 München 71

CFo 4/78

Foto-Kolleg

Fortsetzung von Seite 124

Pflichtfrage 1: Teilfrage 1 a: Wie muß der gewöhnliche SW-Negativ-Entwicklungsprozeß abgewandelt werden, damit Sie SW-Dias als Resultat erhalten? Wohlgemerkt: Unsere Frage zielt nicht auf einen Kopierprozeß ab (Negtiv-Positivkopie), sondern auf die Verwendung eines und desselben Films für Aufnahme und Dia-Entwicklung nach dem Dia-Direktverfahren.
Teilfrage 1 b: Welche SW-Filme sind für das eigene Dia-Direktverfahren geeignet? Welche Konsequenzen ergeben sich für die Empfindlichkeit solcher zweckentfremdeter SW-Filme? Fügen Sie Ihrer Zuschrift als Beleg ein selbt hergestelltes SW-Dia bei. Sie wissen aus unseren früheren Runden: Ohne Belegfoto keine gültige Teilnahme.
Pflichtfrage 2: Hier geht es um die Nachbehandlung selbst umkehrentwickelter SW-Dias. Teilfrage 2 a: Wie hellen Sie unterbelichtete SW-Umkehrdias nachträglich auf, so daß sie gut projektionsfähig werden? Und die Frage nach dem Gegenteil. – Teilfrage 2 b: Hat es Sinn, bei der Aufnahme überbelichtete SW-Dias nachträglich zu verstärken? Welches Verfahren hat sich in ihrer Praxis (mehr oder weniger) bewährt?
Zusatzfrage 1 (außer Konkurrenz): Sie haben SW-Dias gemacht, wollen aber farbige (monochrome oder mehrfarbige) Dias daraus machen. Wie gehen Sie vor? Auch zu dieser Frage eingesandte Dias gelten als Beleg.
Zusatzfrage 2 (außer Konkurrenz): Was ist „Ihr Trick 17" in der Fotografie? Sicher haben manche unter unseren Lesern im Laufe ihrer Fotopraxis gewisse Tricks und Kunstgriffe entdeckt, die dem Amateur, wenn er sie kennt, beträchtliche Vorteile bieten. Dazu gleich ein Beispiel, um Ihnen zu zeigen, wie die Frage gemeint ist. Wenn ich einen Agfa Dia-Film (gleichgültig ob CT 18, CT 21, Professional 50 S oder 50 L, oder Dia-Direct) zur Entwicklung einsende, schreibe ich auf den Adressenzettel „Bitte nicht zerschneiden!" Erfolg: Ich bekomme den Film (auch den 120er) in einer hübschen Kunststoffschachtel, natürlich unzerschnitten, zurück, in der man bis zu 17 gerahmte Dias (in der 120er Schachtel bis zu 25) aufbewahren kann. Was ist Ihr „Trick 17"? Vielleicht haben Sie die berühmte Lücke im System entdeckt, worauf Sie mit Recht stolz sein dürfen. Wenn Sie den Tip weitergeben, werden es Ihnen Hunderttausende von Lesern danken! Viel Spaß an unseren neuen Kolleg-Runde wünscht Ihnen

Ihr Georg Köppl

Zur Runde 15 sandten richtige Lösungen ein:

Hans Guglia, A-1030 Wien
Rudolf Gigler, A-4810 Gmunden
Arno Laminger, A-5034 Salzburg
Engelbert Pickl, A-9523 Villach
Arthur Fertig, CH-2503 Biel
Thomas Handschin, CH-3008 Bern
Hans Dörig, CH-6048 Horw/Lu
Mario Maccanelli, CH-6911 Comano
Rainer Sidler, CH-8222 Beringen
P. Meier-Krause, CH-St. Gallen
E. Kristiansen, DK-4000 Roskilde
Hans Lindgren, S-19900 Enköping
Dr. F. Hellmann, 1000 Berlin 20
Hans Stiglbauer, 1000 Berlin 30
Christa Heyde, 1000 Berlin 73
Gert Ristow, 2000 Hamburg 61
Ralf Hinz, 2000 Hamburg 72
Udo Jacobs, 2360 Bad Segeberg
Bernd Möller, 2878 Wildeshausen
Hans Nüßmann, 2990 Pappenburg
Wolfgang Gorski, 3013 Barsighausen
Horst Paulus, 4018 Langenfeld
Reiner Sommer, 4050 Mönchengladb.
Gerhard Romahn, 4300 Essen
Dieter Parusel, 4300 Essen
Heinz J. Meyerhoff, 4402 Greven
Bernd Moldenhauer, 5000 Köln 80
Hans-Dieter Gerriets, 5000 Köln-D.
Joh. Th. Düster, 5000 Köln 80
Marten Nijmeijer, 5000 Köln 80
Herbert Brunow, 5100 Aachen
Hans J. Steffens, 5090 Leverkusen
Bruno Theisen, 5190 Stolberg
Christian Zill, 5276 Wiehl
Toni Orth, 5308 Rheinbach
Heinz-Ado Arnolds, 5350 Euskirchen
Michael Falk-Röttger, 5400 Koblenz
Fritz Schwind, 5430 Montabaur
Volker Iken, 5483 Bad Neuenahr 21
Rudolf Hüster, 5928 Laasphe
Jochen Hofius, 5928 Laasphe
Werner Dimpl, 6000 Frankfurt/M.
Ingo Hirschmann, 6054 Rodgau
Jürgen Dechert, 6087 Büttelborn
Michael Leisterer, 6140 Bensheim
Michael Gemeinhardt, 6144 Zwingenb.
Werner Schmidt, 6200 Wiesbaden
Volker Lamm, 6588 Birkenfeld
H. J. Rodermann, 6603 Sulzbach/S.
H. Schwappacher, 6345 Eibelshausen
Hans-J. Schmidt, 6348 Herborn
Robert Strauß, 6209 Hohenstein
Harald C. Kiene, 6502 Mainz-Kostheim
Wolfgang Marx, 6640 Merzig
Axel Leibrock, 6654 Kirkel
K. Fleischer, 6750 Kaiserslautern
Kurt Daßbach, 6794 Brücken
Reinhold Wiedl, 7064 Remshalden
Wilfried Kramer, 7400 Tübingen
Heinrich Rupp, 7410 Reutlingen
Rolf P. Herlan, 7500 Karlsruhe
Klaus Rothweiler, 7842 Kandern-Tannk.
Friedrich Junck, 7850 Lörrach
Josef Cieslik, 7998 Giengen/Brenz
Monika Lambert, 7972 Isny/Allgäu
Dietmar Jendretzke, 7980 Ravensb.
Dieter Findeisen, 8000 München
Walter H. G. Müller, 8047 Karlsfeld
Wilhelm Rose, 8061 Wiedenzhausen
H.-D. Lienhard, 8520 Erlangen
Peter Fischer, 8586 Gefrees
Wendelin Engart, 8751 Elsenfeld
Werner Baur, 8861 Mönchsdeggingen

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingungen für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 32 Anschlägen enthalten darf. Umfang jeder Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen werden in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO Name und Wohnort des Teilnehmers in Form einer Adressenliste abgedruckt. Durch die Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich automatisch mit dem Namensdruck einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger „Erfolgsmeldung" ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck und mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Bei der Anforderung eines Zertifikats müssen in jedem Falle Heftnummern und Seitenzahl der Namensnennungen zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Fotofreunde, die für Gedanken- und Erfahrungsaustausch untereinander Kontakt aufnehmen wollen, können die jeweilige Adresse schriftlich bei der Redaktion erfragen. Bitte alle Anfragen unter Stichwort „Zertifikat-Kontakt". Es steht dem Teilnehmer frei, als Illustration zu seinem Lösungstext Bilder bzw. technische Skizzen in SW oder Farbe einzusenden. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte unbedingt Rückporto beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen (und Anfragen) sind zu richten an:

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter

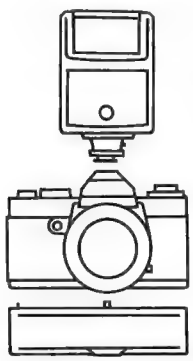
Redaktion: COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikat-Runde.....
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71

Keine Preisfrage mehr

Noch vor wenigen Jahren wäre der Bau einer Spiegelreflexkamera, so wie sich die Minolta XG-2 heute darstellt, allein schon an den Produktionskosten gescheitert. Es ist deshalb mit ein Verdienst der Minolta-Konstrukteure, daß heute eine so vielseitige und zukunftsorientierte Kamera so günstig angeboten werden kann. Denn welche Kamera bietet für ihren Preis mehr als die Minolta XG-2?

Vollautomatische Systemkamera mit Zeitenautomatik (Blendenvorwahl) und sämtlichen manuellen Einstellmöglichkeiten. Ausgestattet mit funktionsgerechter Elektronik für absolute Zuverlässigkeit der automatischen Abläufe. Computersteuerung und „touch-switch"-Meßschalter. Offenblende-Innenmessung. Horizontal ablaufender Schlitzverschluß. Elektronisch gesteuerte Zeiten von 1/1000 bis 1 Sekunde, stufenlos bei Automatik, stufig bei Manuell-Betrieb. Korrektureingabe in Belichtungsautomatik bis ± 2 Blendenstufen. Prismensucher mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring. Stufenlose Verschlußzeitenanzeige durch 10 Leuchtdioden. LED-Über/Unterbelichtungswarnung.

Elektromagnetisches Auslösesystem. Elektronischer Selbstauslöser mit Blinksignal. Automatischer Filmtransport mit „Auto-Winder G". Motorsynchrone Blitzaufnahmen, elektronisch gesteuert, mit „Auto-Electroflash 200X". Vollintegriert in das umfangreiche Minolta Objektiv- und Zubehörprogramm. Kompakt, leicht und besonders handsympathisch. Überzeugende Minolta-Technik zu einem wirklich günstigen Preis.



Ihre Entscheidung für die XG-2 dürfte jetzt eigentlich keine „Preisfrage" mehr sein.

Minolta

Erfahrungsbericht mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren

Walter E. Schön: Yashica FR I und FR II mit

Zusätzlich zu der schon bekannten Yashica FR mit manuell einzustellendem Belichtungs-Nachführsystem brachte Yashica mit der FR I und der FR II zwei Kleinbild-Spiegelreflexkameras mit automatischer Zeitensteuerung auf den Markt. Beide Kameras standen mir für den Praxis-Test zur Verfügung.

Zwillinge mit abgestufter Leistung:

Abgesehen davon, daß die Yashica FR I mit schwarzem Gehäuse und die FR II mit Chrom-Gehäuse gebaut wird, gleichen sich die beiden Modelle auf den ersten Blick wie Zwillinge. Die FR I ist die technisch höher entwickelte Kamera, die FR II ist das in einigen Details vereinfachte Modell. Mit dem Normalobjektiv Yashica ML 1,7/50 mm betragen die Abmessungen 145 x 88 x 94 mm (B x H x T), also geringfügig mehr als bei den in letzter Zeit so oft zitierten „kompakten" Modellen. Auch im Gewicht war wohl keine neue Rekordmarke angepeilt worden, denn mit 675 g für das FR-I-Gehäuse und 665 g für das FR-II-Gehäuse bringen diese Kameras ziemlich genauso viel auf die Waage wie beispielsweise die Olympus OM-1 zusammen mit Objektiv. Bei den Yashicas kommt jedoch für das Objektiv 1,7/50 mm nochmals 242 g hinzu, so daß das Gewicht der kompletten Kamera mit über 900 g in konventionellem Rahmen liegt.

Der positive Eindruck bestätigt sich in der Praxis

Äußerlich strahlen die beiden Modelle eine gewisse Solidität aus. Gut, es gibt Kameras, deren Memohalter für den Abriß der Filmschachtel aufwendiger gebaut ist als der hier auf die Kamerarückwand aufgesetzte einfache Rahmen, aber dieser erfüllt genauso seinen Zweck. Wenn die Yashica-Konstrukteure den Aufzugshebel für den Selbstauslöser noch mit einer leichten Friktion versehen, damit er nicht in gespanntem Zustand so locker sitzt, daß man zwangsläufig das Gefühl bekommt, man würde ihn demnächst verlieren (wird man aber bestimmt nicht!), dann wäre auch für den Augenschein alles zur Zufriedenheit getan.

Ich hatte auf Anhieb einen guten Eindruck von den beiden FR-Modellen und fühlte mich schnell mit ihnen vertraut. Alle Einstellelemente gehen zügig, rasten sauber ein, der Schnellschalthebel ist griffgünstig dimensioniert, und besonders angetan bin ich von dem großflächigen Magnetauslöser, der mit leichtem Druckpunkt auf eine Kraft von etwa 2,8 N anspricht (falls Sie mit der „neuen" Einheit Newton noch nicht vertraut sind: 2,8 N sind etwa 285 Pond). Ein Drahtauslösergewinde gibt es nicht. Dafür haben beide Yashicas einen Kontaktnippel für einen elektrischen Fernauslöser, der aufwendiger, aber zugegebenermaßen universeller als ein Drahtauslöser ist.

Ein ganzes dickes Lob möchte ich für die Filmrückspuleinrichtung aussprechen. Mit so wenig Kraftaufwand wie bei der Yashica FR I habe ich noch bei keiner anderen Spiegelreflexkamera den Film zurückgekurbelt, selbst in eisiger Kälte.

Damit nun aber bei solcher Leichtgängigkeit der Filmanfang nicht versehentlich bis in die Patrone hinein gedreht wird, ist in der Aufwickelspule der FR I eine Ratsche eingebaut, deren leise schnarrendes Geräusch beim Rückspulen in dem Augenblick verstummt, wenn der Filmanfang aus der Spulenklammer rutscht und die Spule sich nicht mehr dreht. Für die FR II war dieser Aufwand wohl ein paar Yen zu teuer?

Die Batteriekontrollampe, über deren grundsätzlichen Nutzen man geteilter Meinung sein kann, liegt unter dem Bildzählwerkfenster und kann zu dessen Beleuchtung verwendet werden – eine Kleinigkeit, aber erwähnenswert. Die vom Hersteller angegebene Vorlaufzeit des Selbstauslösers von 7 Sekunden wird bei der FR I genau eingehalten, bei der FR II beträgt sie 10 Sekunden.

Die Bajonett-Entriegelungstaste sitzt an beiden Modellen für Linkshänder günstiger als für Rechtshänder.

Ebenfalls ein wenig gewöhnungsbedürftig ist die nicht optimale Anordnung der an der FR I zusätzlich vorhandenen Abblendtaste.

Vermißt habe ich an der FR II einen Kabel-Synchronisationsanschluß.

Wer kein Blitzgerät mit Mittenkontakt hat oder das Blitzgerät von der

1

2

Abb. 1: Die Yashica FR I ist das neue Spitzenmodell der nunmehr drei Typen umfassenden FR-Serie. Die ausschließlich in Schwarz gelieferte Kamera hat eine Zeitautomatik mit einem Arbeitsbereich von $^1/_{1000}$ bis 4 Sekunden, bietet aber auch wahlweise die manuelle Einstellmöglichkeit aller Norm-Belichtungszeiten von $^1/_{1000}$ bis 1 Sekunde und B. Dank dem Contax-Bajonett können die Yashica- und Zeiss-Objektive sowie verschiedenes Zubehör aus dem umfangreichen Contax-System uneingeschränkt verwendet werden.

Abb. 2: Die Yashica FR II gestattet als vereinfachte Ausführung keine manuelle Zeitenwahl (außer für Langzeitbelichtungen in Position B und für Blitzaufnahmen), besitzt keine Abblendtaste zur Schärfentiefenkontrolle und zeigt im Sucher nur die von der Automatik gewählte Zeit und nicht zusätzlich noch die eingestellte Blende an. Die FR II wird ausschließlich in Chrom angeboten. Die Yashica FR II ist also ein vereinfachtes Modell zur etwas teureren Yashica FR I.

automatischer Zeiten-Steuerung

Kamera trennen möchte, braucht bei der FR II mithin ein Kabelanschluß-Zwischenstück für den Aufsteckschuh. Die FR I hat zusätzlich zum Mittenkontakt einen Blitznippel an der linken Kameravorderseite.

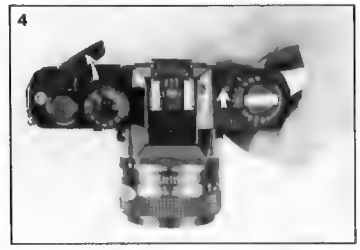
Zeitautomatik mit und ohne manuelle Einstellmöglichkeit

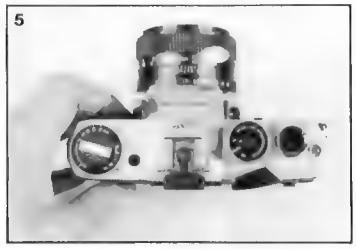
Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden neuen Yashica-Modellen liegt in der Verschlußsteuerung, die bei der FR I manuell und automatisch und bei der FR II nur automatisch (Ausnahme: B- und Blitzeinstellung mit etwa $^1/_{60}$ Sekunde) erfolgen kann. In Automatikeinstellung ist eine gewollte Unter- und Überbelichtung um bis zu zwei Blendenstufen, auch mit beliebigen Zwischenwerten, möglich. Ich habe die Zeitautomatik beider Kameras, gegebenenfalls mit Korrektureingabe, unter den unterschiedlichsten Bedingungen – von der Nachtaufnahme über trübes Regenwetter bis zu strahlendem Sonnenschein – mit stets einwandfreiem Ergebnis bei Schwarzweiß- und Farbdiaaufnahmen benutzt.

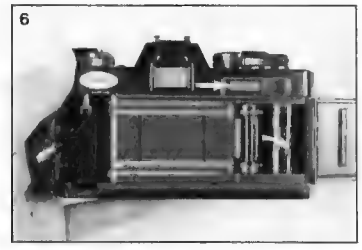
Bei der FR II wird die von der Automatik bestimmte Verschlußzeit durch einen Zeiger auf einer Skala rechts im Sucherbild angegeben, wenn bei Schnellschalthebel in Arbeitsstellung eine geriffelte Taste rechts oben neben dem Sucherokular gedrückt wird. Soll die Anzeige dauernd arbeiten, wird die Taste nach rechts eingerastet. Sie springt von selbst zurück, wenn der Schnellschalthebel wieder an das Gehäuse in Ausgangsstellung angelegt wird.

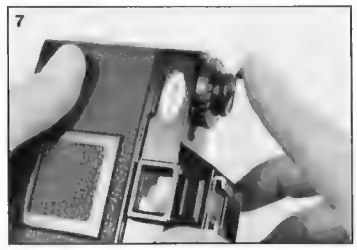
Bei der FR I ist die Handhabung ebenso, im Sucher wird jedoch zusätzlich an der oberen Bildkante die eingestellte Blende durch einen Zeiger auf einer Skala angegeben. Im manuellen Betrieb erscheint bei diesem Modell rechts unten im Sucher ein rotes Warnsignal mit dem Buchstaben M.

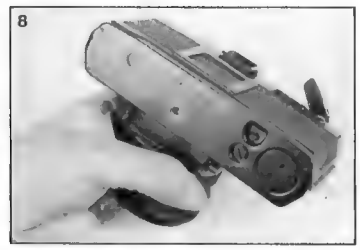
Lichtempfänger ist bei beiden Modellen eine Siliziumzelle. Die Messung erfolgt mittenbetont. Der Bildinhalt in der unteren Hälfte (bezogen auf Querformat) wird ein klein wenig stärker berücksichtigt als der in der











Yashica ML 1,7/50 mm

6 Linsen in 5 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 1,7 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,49 m
Größter Abb.-Maßstab 1 : 7,9
Filtergewinde 52 mm
Länge 40,0 mm (49,3 mm)
Durchmesser 61,4 mm
Gewicht 245 g
Preis ca. 160 DM

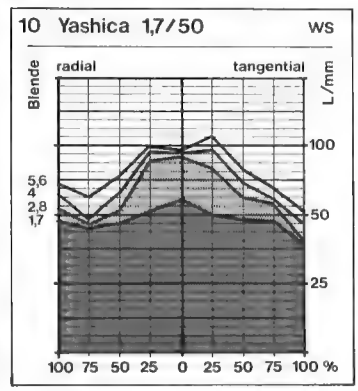


Abb. 3: Das Vorlaufwerk des Selbstauslösers wird nicht durch den normalen Auslöser, sondern durch Extra-Hebel (kurzer Pfeil) gestartet und kann damit auch bei Bedarf im Lauf gestoppt werden. Unter dem Selbstauslöserhebel liegt die Abblendtaste (langer Pfeil), die bei der FR II fehlt.

Abb. 4: Links wird die Filmempfindlichkeit zwischen 12 und 3200 ASA eingestellt. Am gleichen Ring können Belichtungskorrekturen um bis zu ±2 Blendenstufen vorgenommen werden. Daneben liegt die Batterieprüftaste (Pfeil). Der Verschlußzeiten-Einstellknopf rechts neben dem Sucherprisma hat für die Position „Auto" (automatische Zeitensteuerung) keine Arretierung. In der Achse des Schnellschalthebels, der um 20 Grad in Arbeitsstellung ausgeschwenkt wird (Pfeil), liegt die großflächige Taste des Magnetauslösers, der bei einer Kraft um 2,8 N (= 285 Pond) anspricht. Rechts daneben sieht man das Bildzählfenster mit Batteriekontroll-Lampe.

Abb. 5: Bei der Yashica FR II fehlt die Einstellmöglichkeit für die Verschlußzeiten. Bei der hier gezeigten Einstellung auf das Blitzsymbol (X-Synchronisation) beträgt die Verschlußzeit ungefähr $^1/_{60}$ Sekunde.

Abb. 6: Bei den Yashica-FR-Modellen wird der Film mit der Schichtseite nach innen aufgewickelt. Das Filmeinlegen ist einfach; leider hat die Aufwickelspule kein Rad zum Straffziehen des Filmanfangs. Oben an der Rückwand (Pfeil) befindet sich die Taste zum Einschalten der Belichtungsanzeige im Sucher. Rechts daneben, hier durch eine Kunststoffkappe abgedeckt, liegt der Kontakt für den elektrischen Fernauslöser.

Abb. 7: Das Rückspulen des Films erfordert so wenig Kraft, daß es leicht mit der Fingerspitze erledigt werden kann. Ich möchte dies hier betonen, da dies außergewöhnlich positiv herausticht.

Abb. 8: Für den Anschluß eines Winders mit einer Bildfrequenz von 2 B/sek. hat der Kameraboden links einen elektrischen Kontakt und rechts eine mechanische Kupplung. Unter dem Schraubdeckel ganz rechts steckt die 6-Volt-Silberoxidbatterie im Innern der Filmaufwickelspule.

Abb. 9 und 10: Das Standardobjektiv Yashica ML 1,7/50 mm erreicht schon bei geringfügiger Abblendung im Bereich der Bildmitte ein sehr hohes Auflösungsvermögen, das zu den Ecken aber stark abfällt (über den Kontrast gibt die Abbildung 12 a-f Aufschluß).

Abb. 11: Die Testtafelaufnahmen mit dem Yashica ML 1,7/50 mm bei offener Blende zeigen einen leichten Helligkeitsabfall zu den Bildecken, der aber bei normalen Motiven kaum ins Gewicht fällt und schon bei Blende 2,8 fast nicht mehr festzustellen ist. Die geringe tonnenförmige Verzeichnung ist in der Praxis ebenfalls als unerheblich anzusehen.

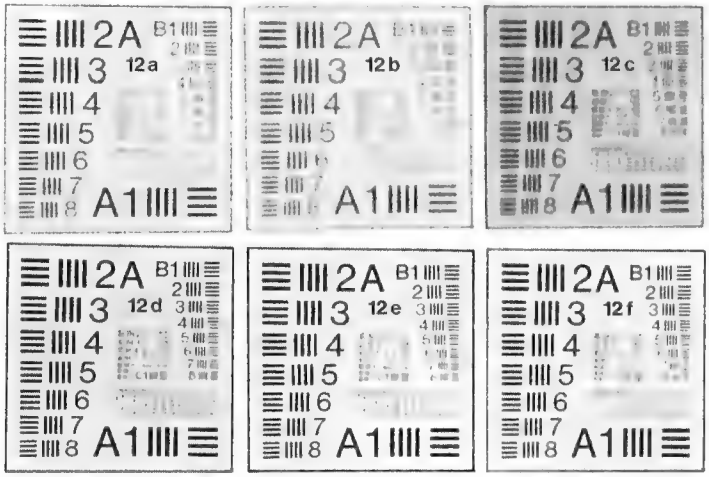


Abb. 12 a – f: Ausschnitte aus dem Zentrum (a, d), der mittleren Zone (b, e) und der Bildecke (c, f) entsprechend den Angaben in Abbildung 11 der Testtafelaufnahmen mit dem Yashica ML 1,7/50 mm, oben (a, b, c) bei offener Blende 1,7, unten (d, e, f) bei Blende 4. Bitte beachten Sie dazu auch den Text zur Abbildung 11!

Abb. 13: Eine Londoner Straße in später Morgendämmerung bei noch eingeschalteter Straßenbeleuchtung. Auf die mit dem Pfeil markierte Kante wurde scharfgestellt; der eingezeichnete Ausschnitt ist in den folgenden linear 13fachen Vergrößerungen wiedergegeben.

Abb. 14 a: Bei offener Blende 1,7 fallen die durch Überstrahlung unförmig groß wiedergegebenen Lichtquellen ganz besonders deutlich auf.
Abb. 14 b: Abblendung auf 2,8 bringt einen ganz erheblichen Gewinn an Schärfe und reduziert die Überstrahlung der Straßenlampen.

Abb. 15: Auf die Strukturen des Ausschnitts, der nachfolgend linear 17fach vergrößert abgedruckt ist, wurde scharfgestellt. Bis zu Blende 4 werden erhebliche Qualitätsverbesserungen klar erkennbar.

Abb. 16 a: Bei offener Blende 1,7 entsteht nicht der Eindruck einer Unschärfe, sondern eigentlich nur einer gewissen Weichheit.
Abb. 16 b: Bei Blende 4 nimmt der Wiedergabe-Kontrast gewaltig zu.

oberen, das Empfindlichkeitsmaximum liegt jedoch bei beiden von nur getesteten Kameras ziemlich genau in der Bildmitte.
Der Sucher bietet durchschnittliche Helligkeit, im Vergleich zu den neuesten Modellen einiger anderer Hersteller gehört er eher zu den weniger brillanten. Das gesamte Bild kann auch von einem Brillenträger überblickt werden. Der diagonal ausgerichtete Schnittbildindikator ist von einem Mikrorasterring umgeben. Die exakte Einstellung der Schärfe bereitet keine Mühe.
Sehr gute Schärfe in der Bildmitte: Das wichtigste Kriterium bei einer Kamera ist natürlich die Bildqualität. Von der Belichtung hatte ich schon gesagt, daß sie bei beiden Testkameras einwandfrei war. Die optische Leistung des Normalobjektivs 1,7/50 mm ist bei offener Blende durchschnittlich, auf mindestens 2,8 abgeblendet im Vergleich zu entsprechenden Objektiven anderer Hersteller in der Umgebung der Bildmitte sehr gut, am Bildrand aber wieder nur mittelprächtig. Sehr deutlich läßt sich das aus dem Diagramm für die Auflösung ersehen; im Kontrast ist das Leistungsgefälle nicht ganzu so stark ausgeprägt, liegt aber ähnlich.

Ein Großteil des Contax-Zubehörs uneingeschränkt verwendbar

Da es überzeugender ist, die optische Qualität durch geeignete Bildbeispiele zu dokumentieren, als sie verbal zu beschreiben, habe ich diesmal noch mehr Fotos als in den vorangegangenen Kamera-Praxistests für Sie ausgewählt.
Fazit: Die beiden neuen Yashica-Spiegelreflexkameras FR I mit Zeitautomatik und manueller Belichtungseinstellung und FR II ausschließlich für automatische Zeitensteuerung gehören bei einem durchschnittlichen Preis von 700 DM bzw. 600 DM (mit dem Normalobjektiv Yashica ML 1,7/50 mm) der Mittelklasse an. Sie bieten den dort heute üblichen Komfort. Einige kleine Mängel haben gegenüber den positiv auffallenden Details kaum eine Bedutung. Der insgesamt gute Eindruck im praktischen Umgang voll bestätigt. Mechanik und Elektronik erfüllten die in sie gesetzen Erwartungen in jeder Hinsicht. Die Bildqualität liegt außer bei voller Öffnung und am Bildrand auf einem sehr hohen Niveau. Die Anschlußmöglichkeit für einen Winder, eine Datenrückwand und die Verwendbarkeit eines großen Teils des Contax-Zubehörs bieten dem Fotografen eine beachtliche Vielseitigkeit.

Abb. 17: Bei Blende 1,7 ist die Kantenunschärfe durch Überstrahlung schon in der Vergrößerung auf Postkartenformat klar erkennbar.

Abb. 18 a: Die linear 11fache Vergrößerung des Ausschnitts aus aus Abb. 17 mit Blende 1,7 zeigt die unzureichende Kantenschärfe.

Abb. 18 b: Schon bei der Blende 2,8 entstehen so klar begrenzte Bildpunkte, daß auch bei starkem Kontrast keine Überstrahlung entsteht.

Abb. 19: Daß die Schärfe in der Bildmitte schon bei offener Blende recht gut ist, zeigt diese Aufnahme, die im Londoner Regen mit Blende 1,7 und einer Verschlußzeit von etwa $^1/_{30}$ Sekunde (automatische Zeitsteuerung!) entstand. Scharfgestellt wurde auf den hier abgebildeten Omnibus.

Abb. 20: Die 13fache Vergrößerung demonstriert bei normalem Motivkontrast (keine Überstrahlung!) eine recht gute Schärfe für Details.

Abb. 21: Bei Motiven, die mindestens mit Blende 4 fotografiert werden, erfüllt das Yashica-Objektiv auch hochgesteckte Erwartungen.

Abb. 22: Nachtaufnahme (27 DIN, Blende 1,7, $^1/_{125}$ Sek.). Die Leistungsfähigkeit wird durch das Filmmaterial insgesamt bestimmt.

Abb. 23: Beim Schuß gegen die Sonne treten schwache Reflexe auf, die bei anderen hochwertigen Objektiven ebenso unvermeidbar sind.

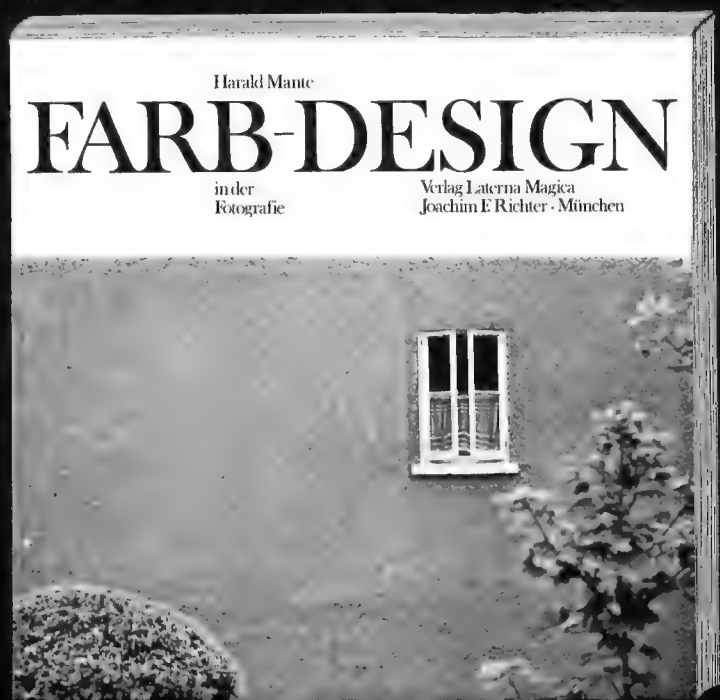
Zwei Grundlagen-Bücher von Harald Mante über die Themen „Bildaufbau" und „Farb-Design" in der Fotografie

Bücher, die man sich selbst

Bildaufbau – Gestaltung in der Fotografie: Prof. H. Mante versteht es meisterlich, dem Leser in anschaulichen und ausgezeichneten fotografischen Beispielen die Grundlagen des Bildaufbaues zu erklären. In fünf Abschnitten, aufgegliedert in 48 Einzelthemen, werden alle wesentlichen Kriterien der perfekten Bildgestaltung aufgezeigt: Diagonale als Spannungselement, goldener Schnitt, optische Formen und Flächen usw. Auf Doppelseiten wird jedes Thema durch Fotos und grafische Darstellungen erklärt. Die aufgezeigten Beispiele helfen dem Leser, Fotos mit starker Ausdrucks- und Aussagekraft zu gestalten.

Farb-Design: Die Farbfotografie hat ihr eigenes Gesetz und fordert den Fotografen in völlig neuer Weise heraus. Man muß das Bild anders sehen, um mit der Farbe mehr aus seinen Fotos zu erreichen. Eine neue Dimension des Gestalterischen wird erschlossen: das Farb-Design. Der Autor versteht es, in einfacher Weise die grundlegenden Farbtheorien auf die praktische Fotografie zu übertragen: Farbkontraste, Farbstimmungen, Farbdreieck, warme und kalte Farben usw. Jedes Thema wird auf Doppelseiten mit Grafiken und Fotos behandelt. Wer die Farbfotografie ernst nimmt, sollte diese aufschlußreiche Farbenlehre besitzen!

Bildaufbau, 110 S., 95 SW-Fotos und zahlreiche Grafiken, Großformat



Farb-Design, 110 Seiten, 73 Farbfotos und zahlreiche farbige Grafiken

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: Verlag Laterna magica Joachim F.Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2.– für Porto

Exemplare Bildaufbau DM 32.–. Exemplare Farb-Design DM 38.–.

Vor-/Zuname:

Straße, Nr.:

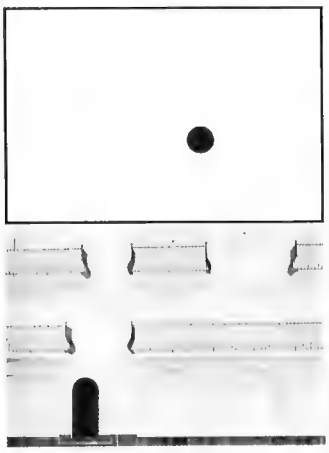
PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

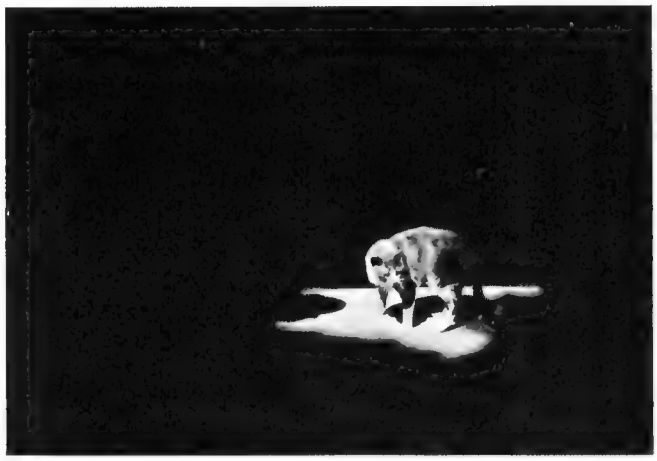
CFo 4/78

Coupon bitte ausschneiden und an den Verlag senden!

und guten Freunden schenkt!



„Der Punkt ist das Resultat des ersten Zusammentreffens des Werkzeuges mit der materiellen Fläche, mit der Grundfläche." (Wassily Kandinsky). In der Fotografie übernimmt das Licht die Rolle des Werkzeuges.
Der Punkt „. . . behauptet sich fest auf seinem Platze und zeigt nicht die geringste Neigung zur Bewegung in irgendwelche Richtung, weder horizontal noch vertikal." (W. Kandinsky)
Doch ist seine Stellung innerhalb der Fläche sehr wichtig. Ein einzelner Punkt auf einer neutralen Fläche beherrscht diese sofort. Er wird spontan vom Auge fixiert und seine Lage zu den Bildrandern und -ecken abgetastet.
Sind vom Motiv her schon starke Kontraste gegeben, wie bei dem Foto auf Seite 27 der Kontrast der großen Dunkelfläche zur kleinen Hellfläche, so ist es günstig, den Punkt im Goldenen Schnitt in die Fläche zu setzen. Die harmonische Lage des Punktes unterstützt dann die Wirkung des Mengenkontrastes.
Sitzt ein Punkt zu zentral im Raum, kann er zur Achse werden, um welche die Fläche rotiert. Ist er andererseits zu dicht am Rand, kann er die Fläche aus dem Gleichgewicht bringen.
Wann ein Punkt zur Fläche wird, bestimmt seine Größe im Verhältnis zur Grundfläche und zu anderen eventuellen Formen im Bildraum. Ein Punkt, in Kontrast zu sehr feinen Linien gebracht, wie das bei der dunklen Türöffnung und den Balkongittern auf Seite 26 geschieht, wird zur Fläche.

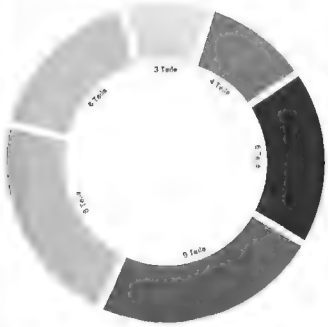


Beherrschender Punkt — Waagerechte 46 — Senkrechte 50

Beherrschender Punkt — Waagerechte 46 — Senkrechte 50 — Schräge 56 — Goldener Schnitt 90 — Mengenkontrast 84

26 x 27 cm, DM 32,– Hier zeigen wir als Beispiel eine Doppelseite zum Thema „Punkt" mit mehreren Zeichnungen und zwei ganz typischen Fotos.

Rot S. 18
Grün S. 26
Hell/dunkel Kontrast S. 38
Kaltwarm Kontrast S. 56



Komplementäre Farbenpaare sind zwei Farben, die sich im Farbkreis jeweils direkt gegenüberstehen. Dabei ist zu einer Farbe immer nur eine einzige andere Farbe komplementär.
Die Komplementärpaare des zwölfteiligen Farbkreises sind Gelb/Violett, Blau/Orange, Rot/Grün, Rotorange/Blaugrün, Gelborange/Blauviolett, wobei die drei erstgenannten sowie Rotorange/Blaugrün durch seinen starken Kaltwarm-Unterschied, die mehr kantigsten sind.

Das Komplementärgesetz ist die Grundlage harmonischer Farbgestaltung, weil komplementäre Farben, im richtigen Mengenverhältnis zueinander verwendet, das vollkommene Gleichgewicht für das Auge bedeuten (siehe auch Simultan-Kontrast S. 52). Komplementäre Paare sind ausgeglichen, wenn keine der Farben mehr hervortritt als die andere. Dies ist gegeben, wenn die Flächengröße der Farben im richtigen Verhältnis zu ihrer Leuchtkraft steht.
Jede Farbe hat eine andere Eigenhelle und entspricht einem anderen Grauwert, mit Ausnahme von Rot und Grün, welche gleichwertig sind. Die Hell/Dunkel-Pole der reinbunten Farben sind Gelb und Violett.
Die Leuchtkraft einer Farbe wird als Lichtwert bezeichnet. Goethe hat in seiner Farbenlehre für die Farben der 1. und 2. Ordnung die einfachsten Lichtwertzahlen aufgestellt. Diese Zahlenverhältnisse liegen genaue Mengen der Farben zueinander fest, doch sind, wie beim Hell/dunkel, die Farbflächen im Bild sehr oft zu messen, so daß letzten Endes doch nur das geübte Auge die Farbmengen abwägen kann.
Die Lichtwerte sind für Gelb 9, Orange 8, Rot 6, Violett 3, Blau 4 und für Grün 6. Also hat z. B. das Komplementärpaar Gelb/Violett die Werte 9 : 3, das heißt, die Leuchtkraft des Gelb ist dreimal stärker als die des Violett. Folglich muß Violett eine dreimal größere Fläche einnehmen als Gelb, wenn es sich gegen das Gelb behaupten will. Um die harmonischen Flächenrelationen zu erreichen, muß man somit die Lichtwerte der Komplementärpaare auswechseln, also für Gelb 3, Orange 4, Rot 6, Violett 9, Blau 8 und für Grün 6 setzen. Die nebenstehende Farbgrafik zeigt den harmonischen Quantitätskreis der Farben der 1. und 2. Ordnung. Alle Farben haben im Verhältnis zu ihrer Leuchtkraft harmonische Quantitäten zueinander, die Gesamtwirkung ist ruhig und ausgeglichen.
Das Foto des Olivenhanges (S. 43) bringt das komplementäre Paar Rot/Grün. Da die Farbflächen vor allem die des Grün, zerrissen sind und die Farben teilweise auch nicht ganz rein auftreten, kann nur durch die Empfindung erkannt werden, ob die harmonische Aufteilung von 1 : 1 erreicht wurde.

Großformat 26 x 27 cm, DM 38,– Doppelseite zum Thema: Komplementär – Kontrast: Rot-Grün mit zwölfteiligem Farbkreis und Foto eines Olivenhanges.

Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie
Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung

Schneider-Optik besiegt die Mechanik: 30% mehr Bild mit WA-Componon!

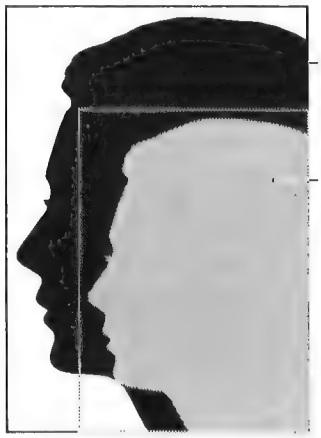
Mechanik, Optik, Elektronik gehören zu den drei Grundbausteinen moderner Fototechnik. Die Fähigkeiten eines Konstruktionsteams zeigen sich nicht nur in der Perfektionierung jedes dieser drei Grundbausteine, sondern beweisen sich vor allem dann, wenn man an den Grenzen eines dieser drei Parameter angelangt ist: Geht es mit Mechanik nicht mehr weiter, so kann auf elektronischem oder optischem Sektor ein scheinbar vorgegebenes Manko kompensiert werden. Aber nicht jedes Konstruktionsteam erkennt dieses Zusammenwirken, um ein Mehr an fotografischen Möglichkeiten zu schaffen.

Mangelnde Kooperation schädigt die Duka-Technik

Das hier skizzierte Problem kommt im Rahmen der Kameratechnik in geringerem Maße zum Tragen, ganz im Gegensatz zur Duka-Technik: Das Heimlabor besteht aus mehreren Teilen, die nur zu oft von verschiedenen Herstellern konstruiert und gefertigt werden – die konstruktive Kooperation läßt zu wünschen übrig.

In dieser Tatsache ist der Grund zu sehen, daß wir seit Jahrzehnten mit Geräte-bedingten Grenzen des Linearmaßstabes zu kämpfen haben. Und wo man in der Mechanik die Lösung bisher – vergeblich suchte – da schlug Schneider-Kreuznach bei der Optik zu: Optik macht es möglich – 30% mehr an Linearmaßstab, 70% mehr an Bildgewinn und das bei jedem Vergrößerungsgerät für Formate von Kleinbild bis 6 x 9!

Der Linearmaßstab: Wie stark wir eine Vorlage mit unserem Vergrößerer „aufblasen" können, hängt primär von den mechanischen Gegebenheiten ab. Die Höhe der Grundsäule und der somit maximal erzielbare Arbeitsabstand von Negativebene zu Projektions (= Papier)-Ebene bilden die Grenze für den erzielbaren Linearmaßstab: In der Praxis bedeutet dies, daß wir bei den meisten Vergrößerungsgeräten nicht mehr als zwischen 10- bis 20fach-linear erreichen können. 10fach linear würde bei Kleinbild



1. Vergleich des Vergrößerungsformates mit Normal-Objektiv (= gestrichelte Linie/punktierte Fläche) und mit WA-Componon (= innerhalb der gesamten Umrandung): 30% mehr Bild!

ein Positiv von ca. 24 x 30 cm ergeben; bei 6 x 6 ein Positiv von ca. 60 x 60 cm. Alles in allem nicht aufregend und ein großes Manko, wenn wir Ausschnitte von 20- oder 30fach linear anstreben müssen. Dann ist bei vielen Vergrößerern Pause, bei manchen Geräten beginnt die Fummelei: Licht an, Verlängerungssäule montieren, erneute Einstellung der Bildkomposition und Fokussierung.

Noch unpraktischer ist die andere Alternative der Wand- oder Bodenprojektion: Schwenken des Gerätekopfes in die Waagrecht-Lage oder Drehung der Standsäule um 180 Grad. Und dann geht es wieder los mit erneutem Einstellen des Bildausschnittes und der Fokussierung. Jetzt aber haben wir auch noch mit der verringerten Parallelität der Negativ- und Projektionsebene zu kämpfen, Unschärfen müssen eliminiert werden – ganz zu schweigen von der minimalen Einstellhelligkeit des Projektionsbildes – denn: Je größer der Projektionsabstand, desto mehr Licht wird geschluckt. Und wer höchste Wiedergabequalität anstrebt, wird mit Wand- oder Bodenprojektion bestenfalls Kompromisse erreichen. Von den extrem langen Belichtungszeiten, von der lange dauernden Einstellarbeit und der daraus resultierenden Erwärmung des Gerätekopfes wollen wir am besten ganz schweigen . . .

Das weitgehend zu verzeichnende Unvermögen der Gerätehersteller, sehr lange Standsäulen serienmäßig zu liefern, ist letztlich die Ursache für die Grenzen des Linearmaßstabs und für jahrzehntelangen Ärger aller Selbstverarbeiter. Doch wo Mechanik versagt, siegt Optik – Schneider-Kreuznach bietet mit den WA-Compononen für Formate von KB bis 6 x 9 eine Lösung des Problems.

WA-Componon-Objektive für Formate von KB bis 6 x 9

WA-Componon 4,0/40 mm; 5,6/60 mm und 5,6/80 mm: WA steht für Weitwinkel (Wide Angle) und Componon für die Vergrößerungsobjektive der obersten Leistungsklasse aus dem Hause Schneider. Es handelt sich um viergliedrige, sechslinsige Weitwinkelobjektive in erstklassiger mechanischer Fassung. Neueste Objektivberechnungen und der Einsatz von entsprechenden Glassorten sorgen dafür, daß auch die WA-Componone dem Ruf der bisherigen Componone als Spitzengruppe der Schneider-Objektive uneingeschränkt gerecht werden.

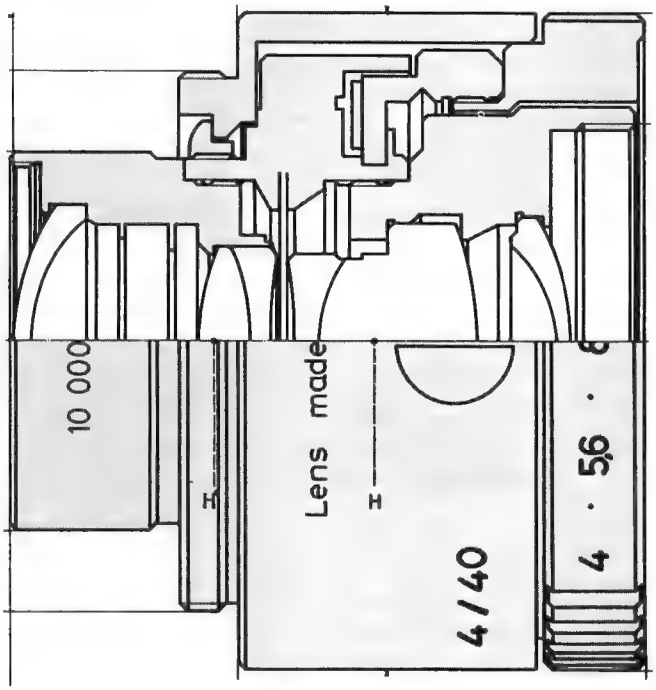
30% mehr Linearmaßstab und 70% an Flächengewinn!

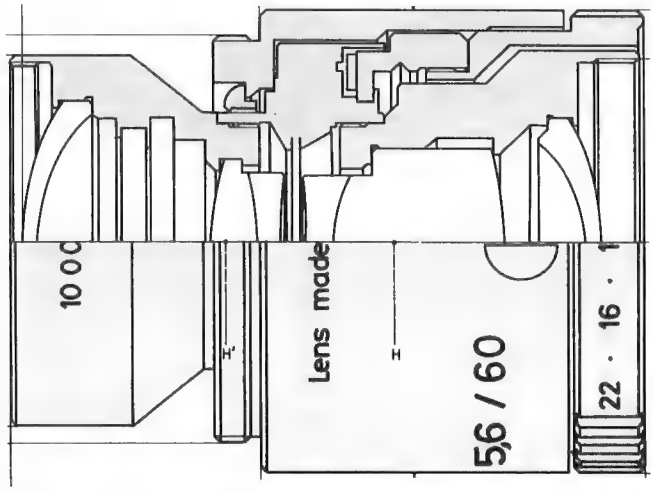
Sinn und Zweck der WA-Componone: Wir erhalten mit diesen Objektiven einen um 30% größeren Linearmaßstab und einen um 70% größeren Flächengewinn – und dies alles bei gleichem Arbeitsabstand wie mit einem konventionellen Vergrößerungsobjektiv! Einige Beispiele aus der Praxis mögen dies verdeutlichen: Wenn wir eine Kleinbild-Aufnahme mit 50-mm-Objektiv auf linear 10fach vergrößern, so erhalten wir ein Positiv von ca. 24 x 36 cm. Setzen wir nun das Schneider WA-Componon-40-mm in die Platine des Vergrößerers ein, so bekommen wir bei gleichem Arbeitsabstand ein Positiv im Format von 36 x 54 cm. Das entspricht einem Linearmaßstab von 15fach. Oder: ein auf 13 x 18 cm mit 50-mm-Objektiv vergrößertes KB-Negativ ergibt mit 40-mm-WA-Componon ein Positiv in der Größe von 18 x 24 cm. Das entspricht einer Anhebung des Linearmaßstabs von 6fach auf 8fach linear. Oder: Ein 6 x 6-Negativ mit 80-mm-Brennweite auf 16 x 16 vergrößert, ergibt mit dem WA-Componon 5,6/60 mm ein Positiv von 24 x 24 cm. Auch hier also wiederum eine Steigerung des Linearmaßstabs um rund ein Drittel. Diese Beispiele lassen sich unbegrenzt fortsetzen, egal mit welchem Format zwischen KB bis 6 x 9 und gleichgültig, mit welchem vergleichbaren Linearmaßstab, erzielt mit konventio-

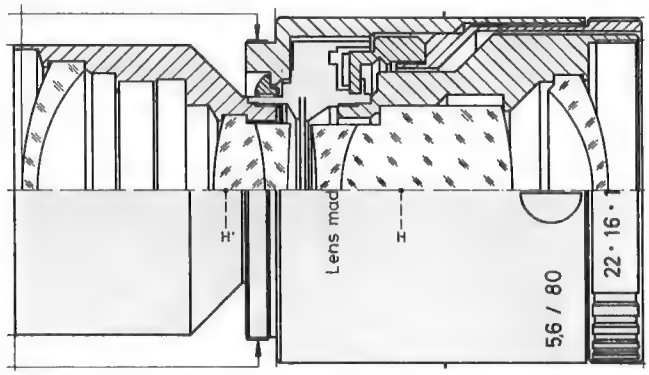
nellen Vergrößerungsobjektiven, deren Brennweite der Normalbrennweite (= Negativdiagonale) entspricht.
Mit WA-Compononen verfügen wir also immer um 30% mehr an Linearmaßstab! Wir erhöhen daher ab sofort den Einsatzbereich jedes Vergröerers. Hier können wir wirklich sagen, daß Optik die Mechanik besiegt hat.
WA-Componon 4,0/40 mm für KB: Sechslinsiger Aufbau in vier Gliedern. Blendenskala von Blende 4 bis 22, in halben Blendenwerten gestuft (so wie bei den anderen WA-Componenen; sehr wichtig für exakte Farbabstufung bei Color-Arbeiten). Die Rastblende wird mit einem sehr griffigen Einstellring bedient. Gewicht 165 Gramm. Einschraubgewinde M 39, also internationales Duka-Gewinde. Einschraubgewinde für Filter: M 30,5 x 0,5.
WA-Componon 5,6/60 mm für 6 x 6: Sechslinsiges Objektiv in vier Gliedern. Blendenwerte von 5,6 bis 22, gestuft in halben Werten, bedienbar mit griffigem Einstellring (Rastblende). Anschlußgewinde M 39; Einschraubgewinde für Filter: M 35,5 x 0,5. Gewicht 225 Gramm.
WA-Componon 5,6/80 mm für Formate bis 6 x 9: Sechslinsiges Objektiv in vier Gliedern. Blendenwerte von 5,6 bis 22, in halben Werten gestuft. Rastblende mit griffigem Einstellring bedienbar. Gewicht 265 Gramm. Anschlußgewinde M 39. Einschraubgewinde für Filter M 39 x 0,5.
Adressenhinweis: Jos. Schneider & Co., Optische Werke, Postfach 947, D-6550 Bad Kreuznach.

Für Farbe und SW, sowie für Kodak-Polycontrast-Verfahren

WA-Componone in der Praxis: Mit dieser neuen Objektivreihe für die Verarbeitung von Negativen im KB- bis 6 x 9-Format erfaßt Schneider-Kreuznach die mit Abstand dominierenden Vorlagen-Formate. Bereits der äußere Eindruck aller drei Brennweiten ist – ohne jede Übertreibung – eine wahre Freude: Man hat das berechtigte Gefühl, es hier mit erstklassiger Mechanik, bildschönem Design und präziser Funktionalität zu tun. Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn wir die Rastblende bedienen: Präzision, deren Bedienung jedem Mechanik-Fan nur Freude macht. Das sorgfältige, mattschwarze (reflexfreie) Oberflächenfinish unterstreicht das vorher Gesagte. Sehr gut in der Dunkelkammer ablesbar die Blendenwerte, die aber aufgrund der Rastblendenstufung auch gleichsam „blind" ertastet werden können. Die Frontlinsen aller drei Objektive sind genügend versenkt angebracht, um jeden Streulichteinfluß zu unterbinden. Schneider-Kreuznach gewährt übrigens ab sofort 5 Jahre Garantie auf alle Vergrößerungsobjektive.







2. Objektiv-Querschnitt für WA-Componon 1 : 4,0/40 mm. (Für KB)
3. Objektiv-Querschnitt für WA-Componon 1 : 5,6/60 mm. (Für 6 x 6)
4. Objektiv-Querschnitt für WA-Componon 1 : 5,6/80 mm. (Für 6 x 9)
Mit diesen drei Brennweiten werden die gängigsten Vergrößerungs-Vorlagenformate – also von KB bis 6 x 9 – erfaßt. In jedem Fall ergibt sich ein Gewinn von 30% mehr Linearmaßstab und 70% an Fläche.

Weitwinkel-Objektive erobern die Vergrößerungstechnik

Auch für Kodak-Polycontrast: An allen drei WA-Compononen läßt sich der Filterhalter für die Verarbeitung von Kodak Polycontrast-Papieren einwandfrei und ohne jede Mühe anbringen. Im Gegensatz zu manchen anderen Herstellern, hat Schneider-Kreuznach auch die WA-Componone in kompakter, handlich-schmaler Bauform konzipiert. Dies ist nicht nur wichtig, um den Kodak Polycontrast-Filterhalter anbringen zu können, sondern von übergeordnetem Interesse:
Bei Vergrößerern mit versenkter Objektiv-Platine sind die Blendeneinstellringe der WA-Componone sehr gut greifbar, ist der Objektivwechsel rasch durchzuführen – auch für Leute mit „kräftigen" Fingern. Nach wie vor verfügen also die WA-Componone auch über jene Schlankheit, die wir von den bisherigen Objektiven der Componon-Baureihe her gewohnt sind – hier könnte sich manch anderer Hersteller ein Beipiel nehmen.
Vergrößerungstechnik mit WA-Compononen: Von den Weitwinkel-Objektiven für Aufnahmezwecke her wissen wir, daß der Typus des Weitwinkel-Objektivs mit bestimmten Einschränkungen belastet sein kann. Ich sage bewußt kann, denn diese Einschränkungen hat man überwiegend in den Griff bekommen.
Wenn wir von Einschränkungen sprechen, so seien hier drei – in der Praxis interessierende Kategorien – genannt:
1. Vignettierung/Ausleuchtung.
2.Modulation und Tonwertübertragung.

Fortsetzung von Seite 135

3. Gewicht, Volumen, Wölbung der Frontlinse, Frontlinsen-Durchmesser.
Gerade Weitwinkel-Objektive älterer Bauart zeichneten sich durch großes Gewicht, großes Volumen und durch mehr oder weniger beachtliche Frontlinsen-Wölbung (verbunden mit entsprechendem Durchmesser) aus. Daß Volumen und Gewicht in Grenzen bleiben sollen, ist klar, daß aber der Frontlinsenform große Bedeutung zukommt, ist vielleicht weniger bekannt: Je geringer der Durchmesser der Frontlinse und je geringer deren Wölbung, desto geringer die Anfälligkeit für Streulicht, für Reflexe – also mehr Brillanz, Trennschärfe und insgesamt mehr Qualität im Bild. Dieses Problem wurde bei den WA-Compononen perfekt gelöst. Wenn wir diese Gesichtspunkte im Bereich der Frontlinse betrachten, so könnte man auf Anhieb meinen, es mit konventionellen Vergrößerungsobjektiven zu tun zu haben. Hier wurden alle Fehlerquellen der Verringerung der Abbildungsqualität von vorneherein ausgeschaltet.

Überzeugende Leistung in der Vergrößerungspraxis

Vignettierung/Ausleuchtung – Tonwerte und Modulation: Ich habe alle drei WA-Componone in der Dunkelkammer ausgiebig erprobt. Verarbeitet wurden Vorlagen aller klassischen Motivbereiche, aller typischen Motivkontraste und aller signifikanten Beleuchtungssituationen – mit Linearmaßstäben bis zu 30fach und selbstverständlich bei allen Blenden-Werten (plus Zwischenwerten). Ohne Zugrundelegung von meßtechischen Methoden, konnte ich in keinem Arbeitsbereich auch nur einen Hauch von Schwierigkeiten feststellen. Dies zeigte sich auch beim Einsatz von sehr fein gerasterten und strukturierten Testvorlagen.
Bereits bei voller Öffnung arbeiten alle drei WA-Componone mit überraschend hoher Schärfenleistung und beachtlicher Wiedergabequalität. Ohne jeden Zweifel ist die gesamte Wiedergabequalität völlig identisch (eher noch besser!) mit jener Leistung, die wir von konventionellen Componon-Objektiven oder anderen sechslinsigen Spitzenobjektiven her gewohnt sind. Dies kann ohne jede Einschränkung festgestellt werden. Die maximalen Öffnungen eignen sich also uneingeschränkt bereits als Arbeitsblenden für Vergrößerungen.
Ein Abblenden um ca. 2 ganze Blendenwerte erhöht selbstverständlich auch bei den WA-Compononen die gesamte Abbildungsleistung in jeder Hinsicht – so wie bei jedem Objektiv.
Selbstverständlich gilt auch hier: Wer das Optimum ausschöpfen will, der sollte also um zwei Blendenwerte abblenden. Die maximale Ausgangslichtstärke der drei Objektive mit Bl. 4 bzw. mit Bl. 5,6 entspricht meiner Ansicht nach einer weisen Beschränkung des Herstellers und senkt den Verkaufspreis. Die Problematik lichtstarker Weitwinkelobjektive wurde also gezielt vermieden. Übrigens entspricht die Lichtstärke ohnedies der von gewohnten Vergrößerungsobjetiven! Und zur Fokussierung des Bildes ist maximale Lichtstärke (von beispielsweise 2,8) in der Duka kein „Muß": Für exakte Scharfstellung müssen wir, sollten wir, immer mit Fokussierhilfen arbeiten. Am besten sind jene Geräte, mit jenen direkt auf das bis zu 60fach vergrößerte Korn der Vorlage scharfgestellt wird (Paterson-Fokussiergeräte). Diese gewisse Beschränkung der Ausgangslichtstärke führt aber andererseits zu insgesamt optimierten Eigenschaften und eben dazu, daß die Ausgangslichtstärke uneingeschränkt für Vergrößerungen nutzbar ist. Am wichtigsten aber dürfte sein, daß keinerlei Vignettierung in der Praxis eruierbar war! Auch nicht bei offener Blende. Alle anderen Wiedergabeeigenschaften – wie Kontrast, Brillanz, Tonwertreichtum, Modulation, Ausleuchtung und Schärfe lassen keinerlei Unterschiede zu konventionellen Componon-Objektiven erkennen. Ich habe sogar eher den Eindruck, daß Ausleuchtung und Modulation der WA-Componone um's Kennen überlegen sind. Überragend ist die Schärfeleistung: Große und größte Linearmaßstäbe zwischen 20- und 30fach gehören zur Domäne der drei WA-Componone.

Verarbeitungsformate für WA-Componon-Objektive

Brennweite in mm	Componon40	Componon60	Componon80
Metrische Formate			
Empf. Formate in mm	24 x 36	60 x 60	65 x 90
Ist-Formate in mm	23 x 35	55 x 55	56 x 79
Format-Diagonale i. mm	41,9	77,8	96,8
Zoll-Formate			
Empf. Formate in inch	24 x 36	$2^1/_4 \times 2^1/_4$	$2^1/_2 \times 3^1/_2$
Ist-Formate in mm	23 x 35	55 x 55	54 x 78
Format-Diagonale i. mm	41,9	77,8	94,9

5. Tonwerte, Ausleuchtung und Modulation sind bei Schnee-Landschaften am schwierigsten wiederzugeben bzw. nachzuweisen. Vergrößert mit WA-Componon-40-mm sind auch noch feinste Nuancen der Scheeoberfläche auf Papier übertragbar. Ausleuchtung und Modulation lassen keine Wünsche offen, man muß sagen, daß sie höchsten fotografischen Ansprüchen entsprechen!

Nicht für alle KB-Kondensor-Geräte geeignet...

Für Farbe und SW: Selbstverständlich sind alle drei Objektive in Verbindung mit Farbmischköpfen (= diffuse Beleuchtung) adäquat wie bei SW-Geräten zu verwenden. Bei Kondensorgeräten, also für SW, sollte das WA-Componon 4,0/40 mm, also das KB-Objektiv, nur nach vorheriger Prüfung der Ausleuchtung eingesetzt werden: Es könnte (muß nicht) sein, daß KB-SW-Kondensorgeräte in Verbindung mit diesem Objektiv keine volle Ausleuchtung ergeben: Dies hängt aber primär von Größe/Durchmesser des betreffenden Kondensorsystems ab. Kondensor-Geräte für Mittelformat, umgerüstet auf KB, dürften dieses Problem aber nicht bieten.
Fazit: Die drei WA-Componone entsprechen nicht nur dem hohen Standard der Componon- und Componon-S-Objektive, sondern übertreffen noch deren generelle Qualitäten: Ausleuchtung, Schärfe, Kontrast, Modulation, Brillanz und Tonwertreichtum unterstreichen die Position der WA-Componone als Spitzenreiter der gesamten Componon-Baureihe. Das muß sich klarerweise auch im Verkaufspreis äußern, der um einiges höher ist (im Vergleich zu den anderen Componon-Objektiven). Zusätzlich erhält der Anwender den Vorteil des um 30% gesteigerten Linearmaßstabes und des um 70% größeren Gewinns an Bildfläche. Last not least liegt der zu empfehlende Arbeitsbereich der WA-Componone mühelos zwischen 20- bis 30fach linear. Gerätetechnische Grenzen der Vergrößerer, verursacht in der Tatsache, daß die meisten Hersteller von Vergrößerungsgeräten noch nicht begriffen haben, wie enorm die Vergrößerungsfähigkeit moderner Filme ist, werden mittels Weitwinkel-Vergrößerungsobjektive spielend „Schach matt" gesetzt. *Heinz von Lichem*

Das kompakte 200 mm-Objektiv von SIGMA.

Das Doppel-Schärfeeinstellsystem:

Mit Schnell-, Fein- und Macro-Focussierung. Dieses Objektiv ist das kleinste und kürzeste 3,5/200 mm Tele-Objektiv auf dem Markt. Und es ist das leichteste. (Mit 420 g wiegt es nicht mehr als ein durchschnittliches 1,2/55 mm Standard-Objektiv.) Es ist auch außerordentlich schnell in der Schärfeneinstellung. (Das allererste Objektiv mit Rapid-Scharfeinstellung.) Sie brauchen den Schärfeeinstellring lediglich um 39° zu drehen.
Und schon haben Sie den ganzen Schärfebereich von 2 m bis unendlich. Wegen der revolutionären inneren Schärfeeinstellung (im Objektivgehäuse) wird das Objektiv nicht länger, wenn Sie die Schärfe mit dem Schärfeeinstellring einstellen. Und dann hat dieses Tele-Objektiv zusätzlich das bisher unübertroffene Scalematic-System: Ermöglicht wird hierdurch eine exakte Schärfe-Vorwahl und erstklassige Bildgestaltung bei sich schnell bewegenden Objekten.

Derselbe Schärfeneinstellring, der für diese Scalematic benutzt wird, kann auch für die Feinfocussierung verwendet werden.
Wie alle vollautomatischen SIGMA-Objektive ist das Mini-Tele 3,5/200 mm computerentwickelt und mehrschichtenvergütet, um gestochen scharfe, qualitativ erstklassige Bilder zu gewährleisten.

Technische Einzelheiten:
Brennweite: 200 mm – Lichtstärke: f/3,5 – Konstruktion: 6 Elemente in 6 Gruppen – Aufnahmewinkel: 12° – Kleinste Blende: f/22 – Mindestentfernung: 1 m (Schärfeneinstellring) – Filtergröße: 58 mm – Mehrfachvergütung – Abmessungen: 66 mm x 114 mm – Gewicht: 420 g

Dieses SIGMA-Objektiv kann (wie alle SIGMA-Objektive) an alle bekannten Spiegelreflex-Kameras des Weltmarktes angeschlossen werden. Die Funktion bei Kameras mit Offenmeßmethode bleibt voll erhalten.

SIGMA-Objektive passen.
Auf den Punkt genau.
Originalqualität
kommt von SIGMA.

SIGMA

Willistraße 35 · 2000 Hamburg 60

Trends in Wissenschaft und Technik
aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

L. A. Mannheim: Ein Kaleidoskop aktueller

L. Andrew Mannheim

England hat bekanntlich Gewerbefreiheit: Es kann hier jeder ohne Ausbildung oder Zulassung Kaufmann, Schlosser, Automechaniker, Schuster oder Fotograf werden. Abgesehen von den „hohen" Berufen, also Medizin, Juristik und einigen ähnlichen Gebieten, darf also jeder, der glaubt, etwas zu können, fast ein beliebiges Gewerbe starten. Wenn er es wirklich kann, gedeiht das Geschäft; kann er es nicht, . . .

Nun trachtet der englische Berufsfotografen-Verband auch nach einer ähnlichen obligatorischen Berufszulassung für seine Mitglieder. Das schon ca. 70 Jahre (nicht unbedingt unter dem heutigen Namen) existierende Institute of Incorporated Photographers (IIP) konzentrierte sich erst in den letzten 20 Jahren auf die Schaffung der Maßstäbe für eine berufliche Ausbildung – also Zulassungsprüfungen usw.

Der Vorschlag liegt jedenfalls auf dem Tisch und der Vorstand will die Wünsche und Meinungen seiner Mitglieder hören. Zu hören bekommen dürfte er auch Meinungen von Nichtmitgliedern, die durch eine solche Verordnung das Recht, ihr Brot mit der Fotografie zu verdienen, verlieren würden. Hingewiesen wird andererseits auch auf die obligatorische Gewerbeeintragung in manchen europäischen Ländern, mit dem Argument, daß sich England nun als neuer Partner in der EWG auch hier anpassen soll.

Die Fachzeitschrift „British Journal of Photography" weist nicht nur darauf hin, daß für einen solchen Schritt ein besonderes Gesetz im Parlament zu verabschieden wäre, sondern kommentiert auch, daß das die größte je gesehene Umwälzung für das englische Fotografentum bedeuten würde. Normalerweise erfolgt eine Gewerbebeschränkung erst, wenn ein Beruf oder eine Handelssphäre besondere geschäftliche oder auch andere Gefahren für die Öffentlichkeit darstellt – z. B. in letzterer Zeit Reiseagenturen. Dieser Tatbestand ist bei der Fotografie ebenso wenig zu erwarten wie eine körperliche oder rechtliche Schädigung durch minderwertige Berufsarbeit.

Eine Sonderstellung nehmen Fotografen schon deshalb ein, da sich der Amateur und der Berufsmann oft nur auf der kaufmännischen Seite, aber nicht unbedingt im technischen Wissen und Ausstattung unterscheiden. In England – wie auch in Amerika – werden oft genug aus guten Amateurfotografen ebenso gute Berufsleute. Würden sie mit gewerblicher oder beruflicher Zulassung bessere Fotografen werden?

Andererseits gehören in einigen Wirkungskreisen Fotografen schon Gewerkschaften an bzw. stehen unter Druck, Gewerkschaften beizutreten. Das ist z. B. in der Pressefotografie schon ziemlich weitgehend der Fall – jedenfalls für angestellte Mitarbeiter einer Zeitung, die meistens der National Union of Journalists (NUJ) angehören. Bei Industriestreiten und -streiks dürfen aber auch freie Mitarbeiter als NUJ-Mitglieder bestreikte Zeitschriften nicht mit Bildern beliefern, während die anderen grafischen Gewerkschaften Fotos von Nichtmitgliedern der NUJ nicht verarbeiten. (Das währt dann manchmal sogar auch weit über Streikdauer hinaus.)

Das IIP hat auch schon Anschluß zum Gewerkschaftsverband (Trade Union Congreß) gesucht, zumindest um allgemeine Fragen der Gewerkschaftsangehörigkeit von Fotografen zu klären. Das kann die Gegenfrage für den Zustand des praktizierenden Fotografen werden: Soll er eingetragener Profi oder Gewerkschaftsmitglied werden? Der Vorstand der IIP sieht die Gewerbezulassung als einen unumgehbaren Endzustand einer organisierten Menschengesellschaft an. Und Gewerkschaften haben ähnliche Ansichten über die Angehörigkeiten von Gewerbetreibenden. Nur für die, die wirklich unabhängig bleiben wollen, rühren sich keine großen Organisationen, sondern höchstens einige kleine und manchmal ziemlich exzentrische politische Randbewegungen.

Elektronische Analog-Bildspeicherung

Um es gleich vorweg zu nehmen: Ein analog gespeichertes Bild ist ein Foto, Gemälde oder eine Zeichnung – also ein herkömmlich aufgezeichnetes Bild, wie es schon die ersten Höhlenmenschen an ihre Wände malten. Ähnlich ist auch eine Analog-Uhr eine herkömmliche Uhr mit Zeigern und Ziffernblatt; den Begriff „analog" selbst erfand man aber praktisch erst, als die nicht-analogen Systeme – also Digitaldarstellung – über die technologische Bühne unserer Neuzeit zogen.

Ein analoges Bild – das also Helligkeits- und evtl. Farbwerte genau an den Orten bzw. Bildpunkten zeigt, wo sie auch vorkommen – läßt sich aber schwer elektronisch übertragen oder speichern. In Fernsehsystemen werden daher Bilder Punkt für Punkt abgetastet und die Helligkeits- und/oder Farbwerte an jedem Punkt digital (also in Zahlenwerte umgesetzt) verschlüsselt. Aus dem Bild wird bekanntlich eine lange Reihe von Signalpulsen oder „Bits", die sich über entsprechende Systeme wieder zu einer bildmäßigen Darstellung zusammensetzen lassen. Der Vorteil dieser Anordnung ist, daß sie eben eine zahlenverschlüsselte Informationsspeicherung und -übertragung ermöglicht. Ein Nachteil ist, daß die Verschlüsselung ziemlich streng systemgebunden ist: Da zur mitgeschickten bzw. gespeicherten Information auch die Verschlüsselung gehört, ist das Bild nur durch ein gleiches Entschlüsselungssystem wiederherstellbar. Die Information läßt sich nur sehr beschränkt „manipulieren".

Eine ähnliche digitale und sequentielle Bildspeicherung gibt es in verschiedenen anderen weniger bekannten Einsatzgebieten; z. B. werden heutzutage schon ganze Zeitungen mit Hilfe von elektronisch gespeicherten Daten der Schriftzeichen und selbst der zu verwendenden Bilder gesetzt.

Für die meisten Anwendungen, z. B. der Fernsehübertragung, ist diese Beschränkung nicht sehr gewichtig. Vor einem Vierteljahrhundert war schließlich die erste Aufzeichnung eines Fernsehbildes auf Magnetband ein so hinreichend großes Wunder, daß man nicht nur Systembeschränkungen, sondern auch anfangs eine ziemlich miserable Bildqualität verhältnismäßig freudig in Kauf nahm.

Nun wird die analoge elektronische Bildspeicherung wieder aktuell. Die englische Firma Quantel entwickelte einen Fernseh-Einzelbildspeicher, der die ganze Information eines Farbbildes mit hoher Auflösung in einem Halbleiterspeicher enthält. Hier besteht jedes Einzelbild aus ca. 250.000 Bildelementen – entspricht also etwa der Information eines normalen Fernsehbildes. Die Information wird natürlich auch digital und als eine Signalfolge in den Speicher eingelesen (und auch aus dem Speicher ausgelesen), ist aber im Speicher selbst analog – also bidlmäßig verteilt – enthalten.

Daß das elektronisch geschieht, bringt verschiedene für die Fernsehtechnik ziemlich neuartige Vorteile. Erstens läßt sich ein Fernsehbild mit beliebiger Bildfrequenz und Verschlüsselung in den Speicher einlesen und aus dem Speicher auslesen. Das ermöglicht z. B. die Kombination vonFernsehsignalen verschiedenen Ursprungs und auch die Umstellung zwischen unterschiedlichen Farbfernsehsystemen – z. B. dem europäischen PAL-System von 625 Zeilen und dem amerikanischen System von 525 Zeilen. Ferner lassen sich die Bildelemente verschiedenartig variieren. Neben den schon in gegenwärtigen Fernsehsystemen üblichen Änderungen der Farbwiedergabe und sogar gänzliche Farbumkehrung ermöglicht diese Einzelbildspeicherung eine beliebige Beschleunigung und Verlangsamung des Bildablaufs, kann Einzelbilder als Stehbilder bringen oder die Bewegung beliebig analysieren usw. Auch sind Umstellungen von Bild-

fotografischer Themen

details ohne weiteres möglich: Es läßt sich die linke Bildhälfte mit ihrem Spiegelbild kombinieren (z. B. für Symmetriebetrachtungen) oder eine Bildpartie auf eine andere überlagern. Weiter vorgesehen ist die Möglichkeit einer Ausschnittssteuerung über entsprechende Vergrößerung: Während die Originalaufnahme mit z. B. einem Weitwinkelobjektiv erfolgt, läßt sich bei der Auslesung des Bildes aus dem Speicher eine ausgewählte Mittenpartie wie mit einem Vario-Objektiv beliebig und formatfüllend vergrößern.

Für diese fortgeschrittenen Steuerungsmöglichkeiten konstruierte Quantel einen Computer, in den die entsprechenden Steuerungen einprogrammiert werden. Es kommt also zu einer Bildmanipulation – lediglich durch die Einstellung ausgewählter Knöpfe und Schalter – die nicht nur der Heimlabor-Amateur, sondern auch der fortgeschrittene Fach-Laborarbeiter selbst mit seinen hochgezüchteten Vergrößerungsgeräten (mit Entzerrung, Farbköpfen und Motorantrieb) nur neidvoll betrachten kann.

Was haben diese elektronischen Zukunftsträume mit dem heutigen Fotografen zu tun? Vorerst noch nicht sehr viel, sie sind nur Wegweiser einer zukünftigen Halbleiter-Lichtbildnerei, bei der früher oder später das heutige Fotoverfahren praktisch so veraltert wirkt, wie die selbstgegossene, nasse Platte vor 100 Jahren. Denn ein elektronisch gespeichertes Bild läßt sich ja auch über eine Fernseh-Bildröhre nicht nur betrachten, sondern auch auf geeignete lichtempfindliche Materialien aufzeichnen. Das gibt es schon im oben erwähnten elektronischen Druck. Und auf diesem Bildschirm kann der Fotograf auch ohne weiteres das Format seines in der Tasche mitzunehmenden oder an die Wand zu hängenden Bildes wählen.

Die technische Entwicklung zur praktischen Marktfähigkeit ist größtenteils eine Miniaturisierungsfrage: Der Einzelbildspeicher von Quantel ist noch ein ansehnliches Köfferchen, wozu noch eine Fernsehkamera mit Kraftteil usw. kommt – liegt aber volumen- und gewichtsmäßig schon unter der Ausrüstung, die der passionierte Naßplatten-Fotograf vor einem Jahrhundert mitschleppte. Wird es noch ein Jahrhundert dauern bis diese Aufnahme- und Speicheranlage auf Taschengröße zusammenschrumpft? Ich glaube nicht.

Der elektronische Informationsdienst

Wie zu erwarten, ist man im Fernsehwesen selbst schon weiter voran und diskutiert nicht, ob die Elektronik den Film ersetzen soll, sondern wann und wie sich bestehende Technik verbessern läßt. Das Konzept heißt ENG (Elektronic News Gathering = Elektronische Reportage), breitet sich schon seit 1974 in den USA aus und greift jetzt auf Europa über. Beim ENG-System soll die Fernsehkamera mit einem Schmalspur-Videorekorder die Filmkamera ersetzen, so daß das Reportageteam sich den Zeitverlust der Filmverarbeitung einspart und das Bildband entweder an das Fernsehstudio zurückschickt oder sogar direkt zurückfunkt. Problemfragen drehen sich vorläufig um das Gewicht der Ausrüstung, um die Stromversorgung, um die Verträglichkeit mit anderen Video-Systemen (besonders wichtig für die Normung im Rahmen der europäischen Rundfunk-Zusammenarbeit) und um technische Fragen, wie Entstörung usw. sowie auch die Qualitätsverluste bei Um- und Überspielen der Videobänder, was beim Schnitt und bei der Aussendung praktisch unumgänglich ist.

Qualitätsmäßig kann das Videoband schon durchaus mit 16-mm-Schmalfilm konkurrieren; d. h. aber, mit 16-mm-Filmaufnahmen, die dann im Fernsehsystem übertragen werden (und nicht mit direkt projiziertem Schmalfilm). Der zweite große technische Vorteil ist, daß Videokameras und -systeme gute Bilder bei geringeren Lichtverhältnissen liefern, als es mit Schmalfilm möglich ist.

Warum so viel über Fernsehen in einem Beitrag über Fotografie? Einfach, weil diese Entwicklung früher oder später auch auf den Amateur-Schmalfilmmarkt übergreifen wird. Fernseh-Kameraleute der Reportagedienste brauchen eben Geräte, die nicht nur gut tragbar (heute wiegt so etwas um 10 kg), sondern auch extrem strapazierfähig und schnell und leicht reparierbar sind. Und das sind schließlich alles technische Eigenschaften, die für eine Massenfertigung und einen Massenvertrieb in Zukunft wichtig werden.

Es geht hier um eine Umschichtung des Marktes „des bewegten Bildes", der heute als Schmalfilmmarkt zu kaum 10% seiner Möglichkeiten ausgenützt ist. Für die anderen 90% ist, wie es in zahlreichen Marktforschungen zum Vorschein kommt, das Filmen zu kompliziert und zu langwierig (Warten auf die Rücksendung des Films aus der Umkehranstalt, Aufbau für Vorführung mit Projektor usw.). Das filmende Publikum, das technisch noch weniger „belastet" ist als das fotografische, braucht praktisch ein Sofortfilm-System. Auf dieser Ekenntnis baut einerseits Polaroid sein System Polavision auf. Und für das gleiche Sofortfilm-Konzept stehen praktisch unbegrenzte elektronische Möglichkeiten offen.

Übrigens läuft jetzt die erste versuchsweise Markteinführung von Polavision in Californien an. Die Geräte kosten dort ca. $ 700,– (Kamera und Projektor) und die Filmkassetten – die gleichzeitig auch Projektionskassetten sind – um $ 10,– das Stück. Auf der nächsten photokina kommt das System nach Europa, dürfte wohl inzwischen aber auch über Grauimporte hier näher bekannt werden.

Fotografen und Bildkapital

Ein eventueller Vorteil einer eingetragenen Fachgemeinschaft: Sie kann mit mehr politischer Macht auch das Verhältnis zwischen Fotografen und ihren Kunden beeinflussen. In der Hinsicht hätte die Gemeinschaft übrigens eine ähnliche Machtposition wie eine Gewerkschaft. Ein Punkt, in dem das für den Fotografen von Bedeutung wäre, ist das Eigentumsrecht an den Bildern. In England hat der unabhängige Fotograf bei auf Bestellung angefertigten Bildern ein Eigentumsrecht am Negativ aber kein Urheberrecht am Bild. Er braucht das Negativ (wenn nicht anders vereinbart und bezahlt) nicht abzugeben, so daß der Besteller der Bilder für weitere Vergrößerungen entweder zum Fotografen zurückkommt oder eine Bild-vom-Bild-Reproduktion mit der dabei unvermeidlichen Qualitätseinbuße in Kauf nehmen muß. (In anderen Ländern behält der Fotograf sein Urheberrecht, aber nicht unbedingt das Eigentumsrecht am Negativ.)

Und das gilt ohnehin nur für selbständige Fotografen und nicht Lichtbildner, die von der Industrie, der Presse usw. angestellt sind – dort gehört alles dem Arbeitgeber. Ideal wäre ein für alle Fotografen gültiges Urheberrecht mit Vorbehalt des Eigentumsrechts am Negativ – evt. mit dem Vorbehalt einer Auswertungsbeschränkung, so daß der Fotograf z. B. eine für einen Auftraggeber angefertigte Werbeaufnahme nicht auch der Konkurrenz überlassen kann. Selbstverständlich sind derartige Umschichtungen der Rechtslage nur mit weitgehend neuen Gesetzesentwürfen denkbar. Aber der Fotograf kann sich dann in der gleichen Lage sehen wie z. B. ein Architekt, der ein Gebäude zwar für einen Auftraggeber entwirft, aber seine architektonische Leistung am Bau auch für seine eigene berufliche Werbung weiterverwenden kann. Gerade das ist dem Fotografen oft versagt.

Übrigens hat das Eigentumsrecht an den eigenen Aufnahmen auch eine Gewinnmöglichkeit auf längere Sicht. Bekannte Fotografen tragen im Laufe ihres Berufslebens Bildersammlungen von bedeutendem historischen Wert zusammen, der sich unter jetzigen Verhältnissen nur

JOBO C 6600

Mehrformatvergrößerer mit Farbmischkopf von Pocket bis 6x7 cm

Dichroitische Filter mit linear verlaufenden Dichtewerten von 0-170, stufenlos in Einer-Werten einstellbar.

Eingebautes Wärmeschutzfilter.

Ein Streuschacht für alle Formate mit eingebauter UV-Sperre.

Arretierbare, stufenlos, schlupf- und ruckfreie Höhenverstellung des Farbmischkopfes.

Geprüfte Halogenlampe 12V/100W mit Kaltlichtspiegel.

Kurze Belichtungszeiten durch hohe Leuchtstärke.

Profi-Weisslichthebel zum Aus- und Einschwenken der Filterkombination. Erleichtert exakte Scharfeinstellung und Reproduzierbarkeit.

Transformator mit funkentstörtem Spannungskonstanthalter sichert immer gleiche Farbtempratur und Lichtqualität.

Negativbühnen von Pocket bis 6 x 7 cm.

- und vieles mehr, mit drei-jähriger Garantie!

Fordern Sie Blockinformation 6600 über:
JOBO C 6600
Mehrformatvergrösserer mit Farbmischkopf.
JOBOMATIC
Simultanmessender Coloranalyser.
JOBOTRONIC
Electr. Belichtungszeitschaltuhr.

JOBO

J. BOCKEMÜHL · 5270 GUMMERSBACH 21
POSTFACH 21 01 10 · TELEFON: 02261/53141

Fortsetzung von Seite 139

schwierig finanziell auswerten läßt. Natürlich gibt es Ausnahmen: Im vergangenen Sommer verkaufte einer der berühmtesten englischen Fotografen, Sir Cecil Beaton, seine Negativ- und Bildersammlung, die fast sein ganzes Lebenswerk von einem halben Jahrhundert umfaßte. (Lediglich seine Aufnahmen der englischen Königsfamilie behielt er sich.) Käufer dieser vielen tausende Negative war die Londoner Kunstversteigerungsgesellschaft Sotheby's, die für einen nichtveröffentlichen Betrag (der aber wahrscheinlich mindestens bei einer halben Million Mark lag) eine Art „Cecil Beaton Bildagentur" zusammenstellen wird.

Sir Cecil's eigene Positive würde Sotheby's an Sammler und andere Interessenten verkaufen; dann könnten Zeitschriften, Verleger usw. neue Bilder für Veröffentlichungszwecke auf der gleichen Basis wie von einer Bildagentur zusammengestellt.

Ursprünglich wollte Beaton seine Sammlung von Sotheby's versteigern lassen, befürchtete aber, daß dabei dieses Stück fotografischer Kunstgeschichte – wie schon viele andere Kunstgegenstände – nach Amerika abwandern würde.

Von in dieser Sicht eröffneten Möglichkeiten haben bis jetzt verhältnismäßig wenige Fotografen Gebrauch gemacht – zum Teil auch, weil sie von ihrem eigenen Wert kaum eine Ahnung hatten. Zum Beispiel starb in tiefster Armut der Franzose Eugen Atget, mit einer unvergleichlichen Dokumentation der Pariser Stadt und des Pariser Lebens um die Jahrhundertwende. Andererseits wurden mit dem Untergang berühmter illustrierter Zeitschriften oft ebenso unglaublich ausgedehnte historische Bilddokumentationen zerstreut – man denke nur an die fotografischen Berichterstattungen der Kriegsjahre. Wenn aber Fotografen anfangen, ihre Sammlungen massenweise zu verewigen, kann das gigantische Archivierungsprobleme aufwerfen.

Schutzmarken-Probleme

Vario-Objektive mit extremer Naheinstellmöglichkeit, kurz Makro-Zoom genannt, gibt es heute schon von fast allen Objektiv- und Schmalfilmkamera-Herstellern. Nur kurz „Macro-Zoom" nennen dürfen es nicht alle. Wie uns Bolex International SA aus dem schweizer Yverdon mitteilt, dürfen schutzmarkenrechtlich nur Bolex-Kameras oder deren Objektive „Macro-Zoom" heißen.

Man kann Worte im allgemeinen Sprachgebrauch nicht als Schutzmarken anmelden, wohl aber deren nicht allgemein übliche Kombinationen. „Macro" und „Zoom" haben sich aus dem Griechischen bzw. Kino-Amerikanischen schon vor geraumer Zeit in die Foto- und Filmfachsprache eingeschlichen; „Macro-Zoom" aber erst seit der Schutzmarkenanmeldung 1964 für Bolex. Die Firma kann sich einerseits freuen, daß die von ihr geprägte Kurzbezeichnung so gang und gäbe geworden ist, muß sich aber auch entsprechend um ihre Schutzmarkenrechte rühren. Sonst kann es ihr wie einigen bekannten Großindustriefirmen gehen, die den Rechtsschutz weltbekannter Schutzmarken einfach verloren (Aspirin, Nylon, Cellophan usw.).

Wenn solche Ausdrücke oder Kurzbezeichnungen aber populär werden, hat der Schutzmarkenbesitzer Probleme. Denn er kann den Gebrauch seiner Bezeichnung nur Mitbewerbern auf dem Markt (also anderen Herstellern, Verkäufern und in der Werbung) untersagen – nicht aber der allgemeinen Öffentlichkeit. Zu der zählen in diesem Fall auch Fachjournalisten, Vortragende und alle, die über die so bekannt gewordene Produktgruppe reden, ohne so recht auf die rechtliche Bezeichnungsabgrenzung zu achten. Für Bolex ist es schon höchste Zeit, sich zu rühren, wie es z. B. Eumig (um im verwandten Stall zu bleiben) mit „Servofocus" ständig tut und bei jeder möglichen Gelegenheit auf die patent- und schutzmarkenrechtliche Abgrenzung hinweist. Denn Macro-Zoom hat sich vielleicht schon zu weit verbreitet: Beim Durchblättern von auf der letzten photokina gesammelten Prospekten tauchte Macro-Zoom gelegentlich auch in Produktbeschreibungen einiger Hersteller auf – z. B. Hanimex, Beaulieu, Bosch/Bauer, Canon – während andere die „verbotene" Wortkombination durch verschiedene Umstellungen (Zoom-Macro, Macro-System-Zoom, Macro-Focusing-Zoom, Macro-Short-Zoom usw.) umgingen. Dann kann man sich kaum wundern, daß niemand weiß, welche Wortkombination er benutzen darf und welche nicht.

Ganz neu sind derartige Probleme nicht. Vor vielen Jahren, als es noch

keine Belichtungsmessung durch das Objektiv gab, importierte Fred Spira in den USA einen japanischen Handbelilchtungsmesser mit vorgeschaltetem Objektiv und Suchersystem und nannte (mit schutzrechtlicher Eintragung) das Ding „TTL", kurz für „Through-The-Lens. Den Belichtungsmesser gibt es schon längst nicht mehr, aber die Firma Spiratone wacht weiterhin über ihre Rechte, so daß Spiegelreflexkamera-Hersteller in ihren amerikanischen Broschüren nicht von TTL-Messung reden dürfen. (Mit Fachjournalisten, die aus Platzgründen ständig zu Kurzbezeichnungen greifen, hat Fred Spira auch weiterhin Ärger.) Und Kodak muß einigermaßen resigniert zusehen, wie die Öffentlichkeit von „Instamatic" Film redet, wenn es um das Pocket-Format 110 geht. (Die Schutzmarke „Instamatic" hat nichts mit Filmen zu tun, sondern mit Kameras – nicht nur im Pocket-Format.)

Automatische Neutralfilter

Zu viel Licht kann zuweilen ebenso nachteilig sein wie zu wenig. Vor allem aber kommt es auf einen großen Einstellbereich an, wenn z. B. eine Kamera einen großen Leuchtstärkebereich überbrücken soll. Besonders schlecht daran ist hier die Belichtungssteuerung mit Blendenautomatik, da der vorhandene Blendenbereich selten mehr als 6 bis 7 Blendenstufen ausmacht – z. B. von 1 : 1,4 bis Blende 16. Mit kleinsten Blenden – besonders bei Kleinbild und erst recht noch bei Schmalfilmkameras – fängt durch Beugungserscheinungen bedingt, die Schärfe zu leiden an. Für Schmalfilmkameras brachte Bell & Howell schon vor etlichen Jahren Optiken mit einem in der Objektivmitte auf eine der Linsenflächen aufgedampften Neutralfilter. Dieses war ziemlich klein, da es ja vor allem bei den kleineren Blenden wirksam werden sollte. Da hat das Neutralfilter auch den größten Einfluß, machte aber - nach der verhältnismäßig bescheidenen Resonanz zu schließen – nur bei Spezialverhältnissen einen besonderen Eindruck. Jedenfalls war dieser „Graufleck" schon ein Fortschritt gegenüber mit der Hand aufzustekkenden Graufiltern.

Die englische Firma Survey & General Instrument Co. bringt nun eine Reihe von Fernsehkamera-Objektiven mit automatisch ausschwenkbarem Graufilter. Dieses sitzt in einem der Objektiv-Hauptpunkte; das Ein- und Ausschwenken wird zusammen mit der Irisblende in Abhängigkeit von der Objekt-Leuchtdichte gesteuert. Und zwar schwenkt das Filter aus der sich öffnenden Blendengröße heraus bzw. schwenkt bei der sich schließenden halb-offenen Blende ein. Nach den Angaben der SGI Company soll mit dieser Vorrichtung ein Belichtungsbereich von ca 19.000 : 1 überbrückbar sein – also ca. 14 Blendenstufen bzw. Belichtungswerte. Dabei kommt es mehr auf den ausgedehnten als auf einen stufenlosen Blendenbereich an. Mit diesen Optiken für Fernsehaufnahmen bei ungünstigen Lichtverhältnissen, soll das einschwenkbare Neutralfilter die Fernsehaufnahmeröhre vor plötzlich hohen Lichtintensitäten schützen. (Z. B. könnte bei Überwachungsaufgaben ein starkes in das Objektiv hineinscheinendes Licht die Bildröhre beschädigen.) Die Steuerung – der Blende sowie des Graufilters – erfolgt über einen miniaturisierten Video-Verstärker und eine Antriebseinheit, die mit ihren integrierten Stromkreisen in das Objektiv selbst hineinpaßt.

Bei derartigen winzigen Blendensteuersystemen kann auch die Zukunft der Blendenautomatik für normale Kleinbild-Spiegelreflexkameras liegen. Denn in der heutigen Entwicklung kommt es ja auf eine Prozeßrechner-Steuerung an. Das Prinzip ist hinreichend bekannt und wird schon seit Jahren in Schmalfilmkameras mit Blendenmotor eingesetzt; verhältnismäßig neu ist diese Steuerung in Objektiven für größere Bildformate.

Es liegen auch weitere Möglichkeiten einer Steuerautomatik über Filter offen. Der Einstellbereich muß sich ja nicht auf den Blendenbereich selbst beschränken. Möglich wäre z. B. durchaus eine Anordnung mit zwei drehbaren Polfiltern mit Motorantrieb, die parallel orientiert eine maximale Lichtdurchlässigkeit und gekreuzt maximale Opazität aufweisen. Hier könnte man ohne weiteres mit einem stufenlosen Einstellbereich von z. B. 240 : 1 (9 Blendenstufen) als Ergänzung zum vorhandenen Blendenbereich von 6 bis 7 Stufen rechnen.

Ein praktischer Nachteil ist hier die Eigenabsorption der Polfilter (bis je 2 Blendenstufen) auch bei maximaler Lichtdurchlässigkeit. Andererseits

Die Qualitätsfrage:

„Gibt es bei Kameras einen Punkt, der noch wichtiger ist als Formate, Finessen und Finanzen?"
Es gibt einen: Die Qualität. Und da werden Sie mit jeder Zenza BRONICA dieselbe Antwort erhalten: Absolute Präzision in der Technik, 100 %-ige Perfektion in der Funktion. Und enorme Vielseitigkeit durch voll ausbaufähige Systeme. Diese Qualitäts-Maßstäbe gelten für alle BRONICAS - für welche Sie sich auch immer entscheiden. Zum Beispiel die Zenza BRONICA EC TL 6 × 6 cm. Eine der besten Profikameras der Welt. Mit vollautomatischer Belichtungskontrolle durch das Objektiv, vier verschiedenen Suchersystemen und allen Finessen, die moderne Fototechnik zu bieten hat. Oder die Zenza BRONICA ETR 4,5 × 6 cm. Eine extrem kompakt gebaute, einäugige Spiegelreflex-Kamera, die alle Vorteile einer Kleinbild-Kamera mit der Technik einer Mittelformat-Kamera verbindet. Fordern Sie Prospektmaterial an.

Linhof

Linhof Vertriebs GmbH
8000 Munchen 70
Rupert-Mayer-Straße 45
Postfach 70 12 29
Ruf (089) 7 23 30 81

VIDEO-ÜBERSPIELUNG

8 mm + 16 mm KOPIEN VON 8 mm ORIGINALEN

FARB- UND HELLIGKEITSKORREKTUREN

PROFESSIONAL-SERVICE
FÜR AMATEURFILMER

GEYER KOPIE GEYE

GEYER-WERKE GMBH.

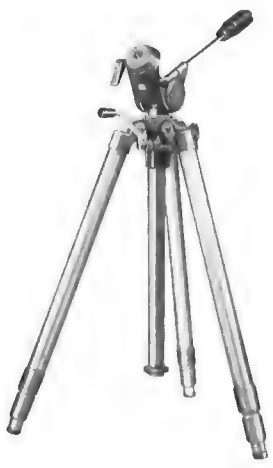
BERLIN
Harzer Str. 39
Tel. 030/6801-1
Telex 0184049

HAMBURG
Sieker Landstr. 41
Tel. 040/6751-1
Telex 0213350

MÜNCHEN
8043 Unterföhring
Bahnhofstr. 33
Tel. 089/950241
Telex 0528279

SLIK Stative

damit Ihre Kamera auf festen Beinen steht



SLIK, die große Stativ-Auswahl mit dem umfangreichen Zubehörprogramm. SLIK, das moderne Stativ-Programm für Foto und Film, passend für jede Gelegenheit und jede Aufnahmesituation.

Master Standard 3
3teiliges Rohr-Leichtstativ mit fest montiertem Kinoneiger und mit Kurbel-Mittelsäule (Auszug 30,5 cm). Bei einer Hohe von min. 65 cm und max. 104 cm sowie einem Gewicht von 2180 g, kann es bis zu 7 kg belastet werden.

Bei Ihrem Fotohändler

Euro-Photo
Handelsgesellschaft mbH

Linsellesstraße 142-156
4156 Willich 3-Schiefbahn
Telefon (02154) 5095

Fortsetzung von Seite 141

gibt es Stoffe, die die Polarisationsrichtung des Lichts unter Einwirkung eines elektrischen Feldes drehen. Es liegt auf der Hand, daß sich ein derartiges elektrisches Feld auch elektronisch steuern lassen sollte, was wiederum mit dem Gedanken einer vollelektronischen Blendenautomatik zusammenläuft. Heute sind derartige Systeme noch einigermaßen groß und von entsprechenden Spannungen abhängig. Das Problem bleibt also der Einbau dieser Durchlaßsteuerung in die Objektive selbst.

Wenn man aber auf die in nur wenigen Jahren erfolgte Miniaturisierung elektronischer Vorrichtungen zurückblickt, sollte die Verwirklichung solcher vollelektronischer Automatiken nicht lang dauern. Die Prozeßrechner tun dazu ein übriges.

Die Elektronik sieht schärfer als das Auge

Was die elektronische Bildverarbeitung noch alles kann, zeigen die von den Raumschiffen der NASA zurückgefunkten Bilder. In Kürze sollen diese Raumschiffe bisher unbekannte Einzelheiten der Riesenplaneten (Jupiter und Saturn) bei einem Vorbeiflug zur Erde zurückfunken. Bei solchen Entfernungen sind die Qualitätsprobleme der Bildübertragung verständlicherweise enorm. Im amerikanischen Jet Propulsion Laboratory in Pasadena befaßt man sich daher auch mit hochgezüchteten Methoden der elektronischen Bildverbesserung. Erfahrung sammelte dazu das JPL mit den vor vier Jahren erzielten Bildern der Planeten Venus und Merkur, die seinerzeit das Raumschiff Mariner 10 unter die Lupe seiner Fernsehkamera nahm. Was von solchen Vorbeiflügen an Fernsehsignalen zurückkommt, ist in seiner ursprünglichen Form wenig informativ. Praktisch heißt das, daß die vorhandene und weitreichende Information von oft noch weiterreichenden Störsignalen überlagert ist. „Störung" ist in der Radiotechnik der Begriff des Lärms (deshalb nennt man diese Störung auf Englisch auch „Noise"), was bildmäßig einer Unschärfe, geringer Kontrastleistung und beschränktem Auflösungsvermögen entspricht.

In einem Foto läßt sich daran nur wenig abhelfen. In der Elektronik bezieht sich der Begriff der Entstörung aber auch auf Bildsignale. Bei der Verarbeitung der vom Merkur zurückgefunkten Bilder wurden zwei wichtige Verfahren eingesetzt: Erstens die szenenabhängige Filterung und zweitens die Kontrastverstärkung. Dazu kam noch – besonders bei Aufnahmen des Merkurs – die computergesteuerte Entzerrung der Aufnahmen der Planetenoberfläche mit Anpassung an eine entsprechende kartografische Reproduktion. Es handelt sich hier fast durchgehend um Verfahren der Bildverbesserung, die entweder nur oder viel besser mit elektronischen Mitteln erreichbar sind. Denn dabei läßt sich nicht nur die sichtbare Information betonen – was man z. B. beim Vergrößern mit einer kontrastreicheren Papiergradation erreichen könnte – sondern auch ungewünschte Störinformation unterdrücken. Dazu kommt der computergesteuerte, nahtlose Zusammenbau von mehreren hundert Aufnahmen zu einem Kartenmosaik. Denn mit dem, was die Kameras der Mariner-Raumschiffe beim Vorbeifliegen erblickten, konnten die Techniker des JPL in Pasadena enorm detaillierte Merkur-Karten zusammenstellen. Übrigens hat dieser Planet eine ziemliche mondähnliche kraterbesäte Oberfläche, in der höchstens die großen „Mare" zu fehlen scheinen. Die wichtigsten, zur Verbesserung dieser Raumfahrtsbilder eingesetzten Verfahren, sind die sogenannte radiometrische Entkalibrierung und die Frequenzfilterung. Unter Entkalibrierung versteht man die Ermittlung einer Wiedergabecharakteristik der Kamera selbst – was besonders bei Fernsehkameras wichtig ist. Diese Charakteristik wird dann elektronisch vom von der Kamera gelieferten Bild abgezogen, so daß die Bildinformtion helligkeits-, detail- und kontrastmäßig genauer dem ursprünglichen Objekt entspricht. Z. B. ermöglicht diese Entkalibrierung die genaue Zusammenpassung von mehrfachen Mosaiks ohne störende (und selbst ohne sichtbare) Helligkeitsunterschiede der Teilbilder.

Bei der Frequenzfilterung handelt es sich um eine Steigerung der hohen Signalfrequenzen. Diese leiden besonders bei der Fernsehübertragung und führen zu einem Verlust an Auflösungsvermögen und Kontrast – also der Modulationsübertragung. Nun lassen sich diese hohen Frequenzen aber elektronisch anheben – ein Vorgang, der in der HiFi-Musikübertragung genügend bekannt ist: Man verschärft die hohen Töne mit

der Tonblende. Auf ein Bild angewendet kann man sich das nicht so ganz vorstellen, aber es funktioniert: Durch diese signaltechnische Steigerung der Kontrastübertragungsfunktion wird das Bild tatsächlich schärfer und detailreicher.

In der wissenschaftlichen Fotografie und bei unter besondes schwierigen Verhältnissen erhaltenen Bildern ist die elektronische Bildverbesserung ein außerordentlich wichtiges Hilfsmittel. Sollte aber eines Tages die oben erwähnte elektronische Kamera allgemeiner gebräuchlich werden, so eröffnen sich hier auch noch hochinteressante gestalterische Möglichkeiten. Denn was heute der Lichtbildner mühsam mit Farbfiltern, chemischen Tontrennungsverfahren, Mehrfachbelichtungen, Montagen usw. erreicht, wird sein elektrobildnerischer Kollege binnen höchstens einer Generation mit einem Steuerpult voll von Einstellknöpfen fertig bringen. Ob das bessere Bilder erzeugt, ist eine andere Frage, aber die Grenzen der schöpferischen Beeinflussung werden zweifellos viel weiter gestreckt sein. Um nochmal die Musik zum Vergleich heranzuziehen: Mit Elektronik, Verstärkern und Trickgeräten ist heutzutage schon vieles möglich, was einem Bach, Beethoven oder einem Mozart meterweit über den Verstand gegangen wäre. Ob das Ergebnis neben seiner Vielseitigkeit auch an ästhetischem Inhalt gewonnen hat, darüber läßt sich streiten. Und doch gibt es auch auf diesen Gebiet bereits „klassische Komponisten: Schönberg, Ligeti, Kagel u.a.

Nochmals Lichtverstärkung

Bekanntlich läßt sich die Filmempfindlichkeit effektiv durch eine unterschwellige Nebenbelichtung steigern, die dem Film sozusagen über die Empfindlichkeitsschwelle hilft. Diese Zusatzbelichtung, die vor, während oder nach der normalen Belichtung erfolgen kann, ist selbst nicht im stande, eine sichtbare Filmschwärzung zu erzeugen. Dafür ermöglicht sie aber einer viel kürzeren Hauptbelichtung, schwächste Schattendetails besser durchzuzeichnen.

Wie gesagt, das ist bekannt und es gibt zahlreiche Patentanmeldungen mit in die Kamera eingebauten Miniaturlämpchen, die eben diese unterschwellige Belichtung während der Aufnahme erzeugen sollen. Jetzt gibt es das aber endlich auch als apparative Wirklichkeit. Die amerikanische Firma CPA Products baut jetzt bestehende Kameras für diese unterschwellige, empfindlichkeitssteigernde Nebenbelichtung um.

CPA kürzt „Concurrent Photon Amplification" ab, also eine echt amerikanisch hochtrabende Bezeichnung für eine schlichte Nebenbelichtung zum Zweck der Bildverstärkung. (Buchstäblich auf deutsch: Gleichzeitig mitwirkende Verstärkung durch Fotone.)

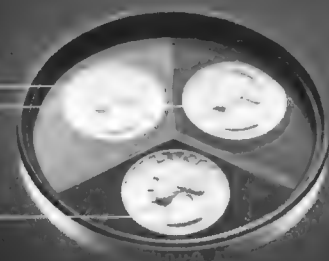
Bei dieser Anordnung werden vier Lämpchen so hinter die Objektivfassung in die Kamera eingebaut, daß das Licht den Film während der normalen Belichtung anstrahlt. Normalerweise, also das erprobte Rezept für Kontrastverflachung. Bei genügend kurzer Belichtung wirken aber dann die Fotonen – also auf gut deutsch das Licht – nur dort ein, wo auch die normale Belichtung eine Bildschwärzung erzeugt.

Nach den Angaben der Umbaufirma soll die effektive Filmempfindlichkeit je nach der Länge der unterschwelligen Belichtung wahlweise einstellbar sein. Mit Schwarzweißfilm von 27 DIN soll z. B. eine Steigerung bis 35 DIN möglich sein, wobei der Benützer noch die Wahl hat, den Steigerungsgrad verhältnismäßig genau vorzuwählen. Es lassen sich auf diese Weise auf einem Film Aufnahmen mit effektiver Normalempfindlichkeit und mit gesteigerter Empfindlichkeit kombinieren, ohne daß man die Filmentwicklung verlängert – also werden die normalen Negative nicht auch in Mitleidenschaft gezogen. Allerdings ist das Verfahren vorläufig auf Schwarzweißfilm beschränkt, da eine entsprechende Farb-Nebenbelichtung durch diese Kleinlämpchen noch nicht reproduzierbar ist.

Neben den Lämpchen selbst erfordert der Kameraumbau auch einen kleinen Kraftteil (mit Miniaturbatterien) und Steuerelemente. Dabei wird die ganze Anordnung in einem Gehäuse ähnlich wie ein Motorantrieb der Kamera untergebracht. Zu für diese Empfindlichkeitssteigerung vorgesehenen Kameras zählen die Leica M-Modelle (aber nicht M5), Olympus OM-1 (bei der OM-2 gäbe es, anscheinend ebenso wie bei der Leica M5, Meßschwierigkeiten). Und da jeder Umbau mit teurer Handarbeit erfolgt, kostet das ganze Vergnügen auch entsprechend – etwa $ 750,– (ca. DM 1.700,–), also in vielen Fällen mehr als der Kaufpreis der Kamera selbst.

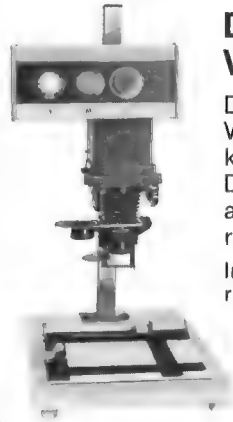
Die Filter-Spitzenklasse

Von Hama. HOYA-Filter mit Multicoating (HMC) für Objektive mit Multicoating, damit die Objektivleistung voll erhalten bleibt. Zum Beispiel: Skylight Type 1B, der bessere Universalfilter für ausgeglichene Farbwiedergabe.
Bei Ihrem Fotohändler. Prospekt gratis.
Hama, Postfach 80
D-8855 Monheim 11



A4320

hama



DUNCO-Vergrößerer.
Vielseitig + preisgünstig.

Dunco-Vergrößerer – für alle Schwarz-Weiß- oder Colorarbeiten, auf Wunsch komplett mit Farbmischkopf lieferbar. Dunco-Vergrößerer sind jederzeit ausbaufähig. – In Profi-Qualität zu überraschend günstigen Preisen.

Informationen – auch über Randlosvergrößerungskassetten – von Dunco.

... weil Sie auf nichts verzichten sollen

DUNCO
Innungsstraße 60
1000 Berlin 27

POLFILTER

Professional-Glasfaser Rasterplatte System Köppl

Neu!

Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt

Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!

POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.
Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20

Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

Finanzschw. Grafik-Student sucht Gönner, die ihm ausrang. aber betr. ber. 9x12-Kamera, Vergrößerer u. sonst. DUKA-Zubeh. a. Art überl. Zuschriften unter CFO 59/4 an den Verlag.

Suche Zubehör für PENTACON SIX (Objektive, Balgengerät usw.) Preisangebote an Tel. 06331/65370 oder unter CFo 063/4 an den Verlag.

Suche für **Hasselblad** Planar 100 mm, Tessar 350, Tessar 500. Leica SL2 Gehäuse. Zuschriften unter CFo 062/4 an den Verlag.

Suche dringend 6x9 Klappkameras z. B. Kodak Reg. 2, Voigtl. Bessa 2. Gebote unter CFo 064/4 a.d. Verl.

Suche **Pradovit C 150/250 autofocus** zu fairem Preis. R. Oswald, 83 Landshut, Ganghoferstr. 10.

Suche für **ROLLEI SL66** Distagon 1:4/50. Angebote an W. Schmidt 1220 Wien, Markomannenstr. 15/5/7 Tel.: 0222/2317783.

Suche MC oder MD Rokkor 2,8 24 mm. Unverb. Angeb. an J. Schachschneider, Hinterhufe 33, 5632 Wermelskirchen 1.

Suche für Contaflex (Zeiss-Ikon): 1. Pantar 35 mm (Weitwinkel) 2. Pantar 75 mm (Teleobjektiv) Angstenberger, Bismarckstr. 116, 67 Ludwigshafen, Tel.0621-510568

Suche Sportsucher, EE Blendenmotor, PC Nikkore für Nikon F 2 S. G. Holst, Lohbrüggerstandstr. 149, 2050 Hamburg 80, Tel.: 7398120 nach 18 Uhr oder Tel.: 396794 bis 17 Uhr.

DRINGEND ZUM KAUF GEFRAGT: HOLOGON komplette Kamera oder nur die passende Hologon Linse mit Sucher für die Leica-M-Kamera. Fotograf Frits van Santen Opijnen (Gld)-HOLLAND, Zandstraat 36, Tel.: 00-3141811336

Gesucht für CONTAFLEX SUPER BC 2 Wechselmagazine 200302 1 Ikolor B Filter 201000 ∅ S 27 1 Contapol Filter 201200 ∅ S 27 Ullrich, 8851 Kühlenthal, Am Guckenberg 81, Tel. 08273/2361 ab 18 Uhr.

Suche für OLYMPUS OM-2: Winder 1 oder Motordrive 1 sowie Vivitar VMC 2,8/135-85 mm und Braun Tandem-Projektor. Angebote an Dieter Genz, Heinrich-Lersch-Str. 1, 5000 Köln 91.

Suche für Contaflex Super BC Weitwinkel Zeiss Pro Tessar 3,2/3,5 mm; verkaufe Zeiss Tele-Tessar 4/135. Drescher, Seestr. 10, 2309 Kirchbarkau Tel. 04302/337.

Suche für ULTRAMATIC Balgengerät EMOPROX C und Super-Dynarex 4/200. Angebote an H. Hirmer, 859 Marktredwitz, Mühlbergstrasse 13.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf. 8600 Bamberg

LEITZ VALOY II mit oder ohne Objektiv zu kaufen gesucht. T. Spogis, Breslauer Str. 44, 4400 Münster

ALTES OBJEKTIV gesucht, möglichst Messing, Gewinde 60 mm, Brennw. zwischen 120 u. 200 mm. Tel. 06174/5746.

Dreifarbenkamera, Bermpohl, Jos-Pe oder andere dringend gesucht. Angebote unter CFo 047/4 a. d. Verlag.

Suche für Zenza Bronica EC Komura 6,3/400 komplett. P. Rösch, 8500 Nürnberg, Schildgasse 30.

Suche Asahi Pentax Objektiv SMC 1,8/85 u. Motor für ES II. Boris Terpinc, Oberamteistr. 5, 7410 Reutlingen.

Suche für Rollei SL 66 preisgünstiges Zubehör! Josef Keppeler, Kapellenstr. 23, 8901 Deuringen.

Suche Zoom-Objektiv ca. 3,5/35-80 oder 100 mm für Miranda EE. Bernd Borgert, Brechtestr. 196, 4440 Rheine.

Suche CANON EF Gehäuse, Objektive und Zubehör passend zu CANON. Angebote an R. Rirsch, Kölblgasse 19/19, A-1030 Wien.

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN POSTFACH 4666, (06121) 39138

VERKAUF:

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec,** Postfach 60, 2904 Sandkrug

PETZOLD KG (Photographica)

Bedeutende Photographica-Auktion Freitag/Samstag, 28. und 29. April 1978 Apothekergäßchen 3, Fuggerhaus Augsburg.

Historische und klassische Kameras: u. a. Krauss Photo-Revolver. Sigriste: Leicas, u. a. Compur Leica. Elmax. Reporter. Objektive, u. a. Secretan u. Lerebours Hypergon.
Film u. Vorgeschichte: u. a. Ernemann 35 mm Holz Kameras, Pathé 35 mm, Praxinoscope, Phenakisticope.
Daguerreotypien von: u. a. Fraenkle (Hamburg), Oehme (Berlin). „Photogenic Drawings": Photos von Mrs. Cameron, Sander, Nicola Perscheid.
Topographische Photos: u. a. Kölner Dom 1856.
Große Sammlung Bücher u. Zeitungen: u. a. Thosons, Switzerland. Wiener Photographische Blätter (mit Gravuren von Stieglitz etc.).
Karikaturen von u. a. Maurisset, Daumier, Cham.
Seltener Stanhope-Spazierstock. Opt. Instrumente.

Besichtigung: Apothekergäßchen 3, Samstag, den 22. April bis Mittwoch, den 26. April.
Illustrierter Katalog DM 20,– plus Porto. Apothekergäßchen 3 – 8900 Augsburg – Tel.: 3 37 25

Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica!

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOG-STANDSTR. 9a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand. Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12.

Canon AE-1 mit Winder, Objektive 1:1,4/50 und 1:4/200, neuwertig mit Werksgarantie DM 1.100,– Mecablitz 45 CT-1: DM 200,–, Velbon-Stativ AEF-3: DM 100,–, Tonband Uher 4400 Report Stereo IC mit Akku und zwei Studiomikrophonen: DM 900,–. W. Krainhöfner, Bahnhofstr. 18, 8701 Reichenberg.

DUKA-Zubehör Preisliste anfordern! FVF-U. Fausten, 4100 Duisburg 29, Angermunder Str. 86.

Novoflex-Schnellschußobjektiv 5.6/400 mm mit Schulterstütze und Anschluß für Minolta-Kameras zu verkaufen. Bernd Lange - Irschl, Türkenstraße 54, 8000 München 40, Tel. 089/284906, Dienstag mit Freitag 10 – 18.30. Samstag bis 14 Uhr

Wegen Studiums Aufgabe meines Colorlabors: Durst M 301 Color mit Schneider Componon, Transformator, Wallner Coloranalyser, Jobo CPP 4111, Colrodrum 4205. NP: 2200,–. Kompl. DM 1.650,–. Auch einzeln. Tel. 07042/22775 am Abend

COLOR FOTO, Jahrgang 1977 in Leinen gebunden für DM 100,– zu verkaufen! Zuschriften unter CFo 058/4 an den Verlag.

Asahi Pentax 6x7 Objektiv 4/400 mm zu verkaufen. Preis DM 1.750 VB. Suche Pentax 4/600 mm zu kaufen. K. Steinkamp, Postf. 1149, 2940 Wilhelmshaven.

Alexander Borell schreibt über die FORMAT PHOTO-BOX: Endlich da! Ein lang erwartetes Archivierungssystem f. Papierbilder . . . genau das, was wir brauchen. Für 150 Fotos bis Format 9x13 in grau, grün, gelb, orange und weiß. DM 5,50 + Versandkosten. FORMAT PLASTIC GMBH Abt. CF., 46 Dortmund 12, Postf. 120241.

Rarität Photo-Magazin Jahrg. 1952-55 zu verkaufen. Markus Schaetzle Heimchenweg 35, 6230 Ffm.-80, Tel. 302327.

Ideale Teleausrüstung: Abblendbares Spiegelobjektiv Katoptar TS 500 E, 8/500, Handgriff, OM Adapter in Kombination mit OM2 Gehäuse, schwarz, Augenmuschel, 2 Telesucherscheiben, absolut neuwertig (Garantie!), Neuwert ca. DM 2000,– umständehalber zu verkaufen; VB DM 1.500,–; Tel.: 02221-733666 o. 02222-5757.

Nikon F2 1,4/50 mm black, Metz Comp. Blitz 40 CTI und Blitzschuh z. verk. Bestzustand. 1 Jahr alt. Tel.: 07572/604.

SPIEGELREFLEXKAMERA REVUE-FLEX 3003 mit Bereitschaftstasche und 3 REVUE – Colorfilmen, neu und original verpackt/Gesamtwert DM 713,–. Wilfried Obermeyer, Hebridenstr. 60, 4800 Bielefeld 16.

Preisgünstig zu verkaufen: Vergrößerungsgerät „Durst Laborator 1000" mit Reproeinrichtung RILAR, Belichtungsschaltuhr, 3 Objektive und sonstiges Zubehör. Kindermann-Trockenpresse, 65x55 cm, Serviceplan Werbeagentur, Prinzregentenstr. 50, 8000 München 22, Tel.: 089/220691 Herr Wurster.

Neu! Filmentw. und Vergrößerung zu Minipreisen. z. B. Vergr. 7x10 DM 0,65. Info gegen Rückporto. Foto- Filmstation, Paul, Posenerstr. 9, 8400 Regensburg.

FOTORAHMEN IN GALERIE- UND AUSSTELLUNGSQUALITÄT! Moderne und randlose Bildfassung (28 mm Profiltiefe) wahlweise Aluminium-Natur-Eloxierung oder Kunststoffausführung (schwarz/weiß) passgenaue Verschlußmechanik! Lieferbare Formate: 10x15 – 70x100 cm z. B. studio bloc 18x24 schw. DM 12,50, alu bloc 40x50 DM 43,–. Beachten Sie unsere Mengenstaffelungen! Preisliste CF 1/78 anfordern. Dazu passend Cibachrome-Vergrößerungen. Format 30x40 in individueller Ausarbeitung 30x40 =DM 38,–. FS – FOTOSERVICE, Folke Scherer Breite Straße 39, 5300 Bonn.

Der erste echte Super 8 - Klebeautomat der Welt.

Die neue hähnel Tapematic CTS 301 ist die einzige Trocken- Klebepresse der Welt mit vollautomatischem Tapespender.

- Mit einem Griff: schneiden, automatisch Tape-spenden, kleben und blasenfrei anrollen. Einfacher und schneller geht's nicht mehr.
- Bequemes Filmeinlegen in jeder beliebigen Stellung, durch die pultförmige Filmbühne.
- Eingebauter Tapeanroller für blasenfreie, glasklare Klebestellen. Mehrfaches Anrollen der Klebestelle möglich.
- Tapemagazin für staubfreie, präzise, zugfeste und dauerhafte Klebestellen. Nur ein Bild je Filmende wird praktisch unsichtbar überklebt. Tonspur bleibt frei.
- Kleben sogar ohne schneiden möglich, um Tonfilme ohne Tonausfall und Bildverlust zu kleben.

Wieder eine echte hähnel-Neuheit.

hähnel®

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH Nordenham
5042 Erftstadt/Liblar

Foto- & Film-Börse

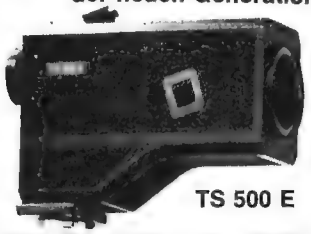
BARGELD

für Kameras. Alte und moderne Kameras aller Typen und Negativformate, auch Kino, STD 8-Super-8, 16 mm; Dia-, Kino-, Epi-Projektoren; Vergrößerer; Belichtungsmesser und Schalter; System- und Vergrößerungsobjektive; Zubehör aller Art; El.-Blitz; Zeiss-Leitzferngl. Gegen Höchstpreise (Bargeld) gesucht. Bitte schreiben Sie uns mit Preiserwartungen, was Sie verkaufen möchten. Wir antworten mit Festangebot am Tag Ihres Briefeingangs.

KKG, Kamerakauf
GmbH · Postfach 1603
Stuttgarter Straße 14
7012 FELLBACH
Tel. (0711) 589007

NEU (DBP)

Das Spiegel-Teleobjektiv der neuen Generation



TS 500 E

Das erste vollabblendbare Spiegeltele der Welt. Mit 500 mm Brennweite

- jederzeit frei aus der Hand

Nur Spiegeloptik, d. h. absolut farbfehlerfrei – reflexfrei – überstrahlungsfrei – – vignettierungsfrei –

- maximale Bildauflösung
- optimaler Kontrastwert.

Schnellste Scharfeinstellung

Winkeleffekt für unbemerkte Schnappschüsse.

Anschluß an alle Kleinbild-Spiegelreflexkameras und Filmkameras mit Wechselobjektiv.

Auf der PHOTOKINA 74 + 76 von der internationalen Fachwelt begeistert aufgenommen.

Bitte fordern Sie Prospekt an.

Meta-Gerätetechnik GmbH
Kalkstr. 29 · 5303 Bornheim

C 4/78

VERKAUF:

HASSELBLAD Ausrüstg., OM-2 mit Zubehör DURST M 800 m. Farbkopf, Laborzubeh.: JOBO CPA-neu DURST RCP 20, Wallner Analys. 604 u. v. mehr! Tel.: 07121/36557.

Leicas zum Sammeln oderr Benützen Leica M2 Bauj. 58, Summicron DR 2/50 (50cm - ∞), MC-Meter, UV-Filter, Tasche
-dto. mit Elmar 2,8/50, Tasche beide keine Gebrauchsspuren!
-Leica IIIf Bauj. 53, Summarit 1,5/50, Canon-Tele 3,5/135 Leica IIIa Nr. 174759, Summar 2/50, Summaron 3,5/35, Hektor 4,5/135, VIDOM-Sucher gegen Gebot zu verkaufen. Angebote unter CFo 061/4 an den Verlag.

ZEISS-Ikon Sammler
-seltenes Stück, Super Nettel II Nr. Z 43564, Tessar 2,8/50 mit Originaltasche, ausgez. Zustand
-CONTAX „D" ohne Aufschrift „D" und „VEB", Verschluß defekt
-Rolleiflex Nr. 383343, Tessar 3,5/75 und Proxar-Linsen gegen Gebot zu verkaufen. Christian Treml, Schwabenstr. 3, 7730 VS-Villingen, Tel.: 58395.

Novoflex-Schnellschuß-Objektiv 400 mm incl. Balgen, Bruststativ Ber.tasche, neuwert. Zustand, 1 Jahr alt, Anschl. f. Minolta u. M 42, VB 850,–, Rüblinger, Hintergasse 24, 6352 Ob-Mörlen, Tel. 06002/7295.

Rolleiflex SLX mit Planar 1:2,8/80 mm und Schnelladegerät, volle Garantie, VB 4300,–, Canon AE-1, neu, Zubehör, Canon Ftb neuwertig, Objektive usw. preisgünstig, EE 66 DM 85,–, Rolleicord 220,–, Zeiss Contaflex 150,–, Essen 734224.

Hasselblad, 500 C/M schwarz mit 4/150 neu, ungebraucht für DM 2.850,– zu verkaufen. Heisig, 6934 Birkenau, Hauptstr. 87, T. 06201/32387.

Durst Colorneg II Analyser zu verkaufen; suche Durst RCP 20 Tel.: 02323/12393.

Pentaconsix TL, neuwertig, m. Blm. 2,8/80 und TTL-Prisma DM 780,–, Jena S 2,8/180 DM 320,–, 4/300 VB DM 300,–.
O. Harrer, 8000 München 45, Ebereschenstr. 32.

NIKKORMAT FTn 2 m. 1,4/50, DM 495,–; **SMC Takumar** 1,8/85 DM 295,–; **METZ** 402 NC, m. Zub., DM 245,–; alles neuw. Kl. Heine, Goethestr. 85, 4300 Essen 1.

PROFI – COLORVERGRÖSSERER „Agfa-Colormat", automatische Belichtung und Farbstichausfilterung erzeugt tadellose Farbbildqualität. Negative von Pocket bis 6x9, 200 Bilder Stundenleistung. DM 3500,– (NP 12.000,–), Informationen unter CFo 060/4 an den Verlag.

Neuwertige Mamiya RB 67 Pro S Pola-RT., Alukoffer Cds-Prismensucher, 3 Obj. 65/90/180 mm, zu verkaufen. DM 3.500,–.
Orig. Linhof Technika Kardan Color 18/24 m. Apo-Lathar 1:4,5/30 cm VL u. **Orig. Linhof-Stativ.** DM 1.200,–, **Kindermann 440 U Durchlauf-Trockenpresse** 42 cm Br. DM 200,–.
D.F. Riegg, Tel. 09221/5424.

Verkaufe: Olympus OM-1 neu; Minolta Blitz 450 m. Sensor ex. Vivitar 2,8/24 für Canon, Canon F-1, Geh;: Minolta SRT 100b mit 2,0/50; Revue 6x6 mit 2,8/80.
Kaufe: Canon F-1 neues Modell, AE-1, FD 4,0/17, FD 2,0/35 3,5/135, Servo EE-Sucher, Convert. Winder f. AE-1. Zuschriften unter CFo 057/4 an den Verlag.

KROKUS-III-COLOR-Vergrößerer o. Obj. für DM 150,– (neuw.) sowie Entw.-Trommel JOBO-Colordrum No. 4202 (bis 40x50) für DM 60,– Zuschrift. unter CFo 49/4 a. d. Verlag.

Rollei P 3800 mit S-Projaren 2,5/90 mm für nur DM 1.000,– abzugeben. U. Hartmannsgruber, 84 Regensburg, Eck z. Vaulschink 6

OLYMPUS Obj. Zuiko Auto W 2,0/35 für DM 300,– mit Gar. verk. Werner Dutz, Schussleitenweg 2, 8500 Nürnberg.

SPIEGELREFLEXGELEGENHEIT! Miranda RE 1,8/50 u. E-Blitz DM 290,–; Yashica FX2 1,7/50 ML NEU DM 490,–; Chinon TTL Schneider 2,8/50 DM 280,–; Praktica V2B 2,8/50 m.T. DM 155,–; Tel. 02661/3919 (MSM) Herr SCHEYER.

Verkaufe Simmard/Paterson Entwicklungstrommeln, wenig gebr. für 50% des Anschaffungspreises; Leica M5 gegen Höchstgebot. R. Crisovan CH-6467 Schattdorf, T.: 044/26162.

Filme, Papiere, Geräte, vom Amateur für den Amateur. Preisliste anfordern. Hellwig, 2090 Winsen/Luhe, Postfach 1465.

Hasselblad Magazin 70 + 2 Pat. ungebraucht, mit Garantie für DM 600,– abzugeben. E.–O. Albrecht, Herm.-Löns-Str. 9, 523 Altenkirchen

Exakta Varex IIb, Elbaflex VX 1000 2,8/35, 2,8/50, 4/135, Verdoppler Prisma, 2 Schächte, Balgen, 2 Satz Zwischenringe, Zubehör DM 750,– nach 18 Uhr Tel. 06351/8669.

Nikon F2S schw. Geh. m. Gar. DM 1200,–. Dr. Feldmann, Tel. 58543, Z. d. Specken 6, 3320 Salzgitter 1.

NOVOFLEX

Worauf es bei MACRO ankommt:

Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. 9 · 8940 Memmingen

NOVOFLEX AUTOMATIC-BALGENGERÄT MIT OFFENBLENDENMESSUNG · JETZT AUCH FÜR LEICA R 3

Leitz Animatic Überblendgerät für Hand- und Tonbandsteuerung, und **Novoflex Schnellschuß 5,6/400,** alles neuwertig. Tel. 09956/263.

Verkaufe oder tausche:
Hasselblad 500 C/M Planar U. V.-Filter und Magazin (VB DM 2.600,–)
Suche:
(Profi-) Nikonausrüstung m. Motor ebenso: 1a Zustand, Garantie? Tausch-Basis-Preis DM 3000,–. Hermann Rath, Denningerstr. 10/III 8000 München 80.

Oldtimer CONTESSA-NETTEL 1 A – Zustand mit 4 Doppelkassetten gegen Gebot oder Tausch 6x6 - Kamera, Tel. 07942/695.

HEIMLABOR – Tiefstpreisliste B 2 gratis. Foto + Heimlabor-Spezial-Versand Gisela Nöger, Ermlandstr. 7, 4836 Herzebrock 2.

14 Bände TIME-LIFE für DM 350,–, TOKINA MACRO-ZOOM 5,0/100-300 mm mit Nikon-Anschluß für DM 320,– kaum gebraucht, mit Garantie. Herhold, Tel.: 02043/52079.

Profiausrüstung/Linhof-Technika 9x12/Objektive: 75, 100, 150, 210, 240 mm/15 Planfilmkassetten/Rollfilmkassette/Polfilter für alle Objektive/Weichzeichner/verschied. Zubehör/Metallkoffer/DM 4.500,–. Tel. 0421/448978.

Minolta MC Rokkor 3,5/200 DM 295,–; 1,4/50 DM 135,– m. Geh. 303b DM 485,–, Ang. an 09634/1638 ab 18 Uhr.

Canon AE-1, FD 1,8/50, Winder A, Speedlite 155 A, DM 900,–, J. Kölling, Ofener Weg 4, 2805 Stuhr 2.

Beaulieu 2008S, Angenieux 8-64 mm Greiferwellenanschl. f. 2-Band-ton und TB-Start-Stop wie Mod. 4008. Blitzanschl., WW-Vors. überholt m. Garantie. Bendt, Lornsenstr. 24, 23 Kiel, Tel. 0431/562533 ab 20 Uhr.

Contax RTS 1,4/50 2,8/135 Polfil. u. Ledert. umständeh. f. DM 1.450,– abzugeben nach 6 Mon. Garantie Zuschriften unter CFo 052/4 an den Verlag.

Verkaufe Rolleiflex 2,8 E-Planar, Tele-Rolleiflex m. Penta-Prisma, Pistolengriff, div. Filter, Rolleinare 0,35/1+2. C. Jordan, Katharinenstr. 16, 45 Osnabrück. Tel. 0541/48997

Tausche Nikon Teleobj. 4/200 neuw. neue Ausf. n. Al-Ka geg. gleichw. 2,5/105 od 1,8/85 oder verk. f. DM 390,–. Tel. 02246/7641 na. 16,30 Uhr. D. Wunderlich, Troisdorf, Rambusch 11.

Kowa-SIX Ww 3,5/55 neu 620,–/ Vivitar 3,8/21 f. Canon 185,–. Sigma M. Flash auto 2,8/35 DM 125,–. EL Nikkor 5,6/105 DM 120,–/ Filmcamera Canon 514 XL DM 430,–/ WEP-Zoom 3,8/85-205 f. Canon EF 325,–. Zuschr. unter CFo 048/4 an den Verlag.

OM-2 1,4/50 m. Zubehör neu, Komura-Telekonv., Ber.-Tasche, OM-Buch, 1a Zust., zus. DM 1.350,– Edixamat-Refl. 2,8/50 m. Prism. S. und Lichtsch., Sixtino-Bel.M., Tele 4/135, E-Blitz, Bilora-Alu-Stat., s. gepfl., zus. DM 275,–, Tel. 06861/5970.

Universa Auto-Zoom für Canon 4,5/55-300, fabrikneu mit Köcher für nur DM 650,– zu verk., W. Kroll, Tel.: 06321/850606.

Minox C m. Etui, 2 Ketten, Würfelbl. Stativkopf, Feldstecherans., Filter, Buch; sehr gepfl. VB 400,– W. Bauer, Schleifweg 5, 8941 Memmingerberg.

Pentacon six TL, MC Biometar, 2,8/80, m. Tasche, fabrikneu, zu verk. VB 600,–. Sauer, 32 Hildesheim, Bernhard-Lichtenberg-Weg 25.

Verkaufe gegen Gebot Rolleiflex 2,8 Planar m. Bel. m. + Zubehör. Telefon 06027/1613.

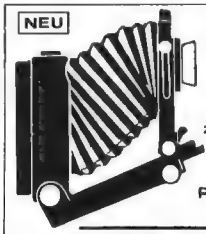
Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb! Münchner Reparatur – Service

MÜNCHNER REPARATUR – SERVICE
MRS
8 München 8
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81
Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Neu! Neu!

alle KB® und R®-FILME
MANUFACTURED UNDER LICENCE
DU PONT FOTOWERKE ADOX GMBH
wieder erhältlich.
Bezugsquellennachweis:
Fotokemika-Vertrieb,
Postf. 2205, 5014 Kerpen.

NEU

Die handliche
TOYO
für präzise Technik
zum günstigen Preis!
FOTOSIEGEL
Postfach 1869
79 ULM
▸ gleich Unterlagen anfordern!

Spitze
Unser neuester und größter Katalog 1/78! Gratis! Jetzt über 5000 preisgünstige Angebote Weltmarken Foto- und Filmkameras, Objektive, Projektoren, HiFi-Stereo-Geräte und gesamtes Zubehör Discountnahe Preise. Sofortkredit bis zu 3 Jahren. Alles in Fabrikverpackung. Direktversand ab Superlager! Ihre Anfrage werden gunstig in Zahlung genommen. Postkarte an
FOTO-KOCH-VERSAND
Kennwort C4 Schadowstr. 60/62
4000 Düsseldorf 1, Ruf: (0211) 36 90 36
KOCH

Wir liefern schnell und preiswert:
35mm-Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Duka-Zubehör, Filter, Papp-Slides
Katalog anfordern!
phototec peter löffler gmbh
Magdeburger Str. 3
2904 Hatterwüsting

ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ
MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI
BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK
BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

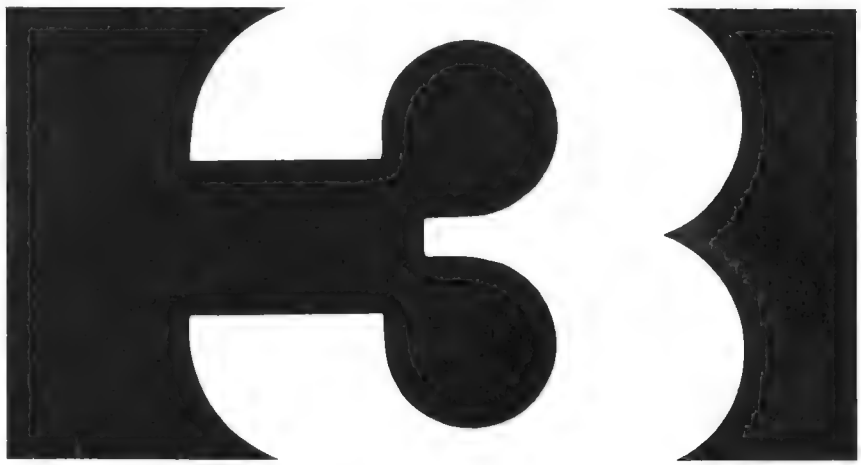
NEU!
Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen.
Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg
Charlottenstr. 32
7980 Ravensburg
Tel. 07 51 / 2 41 14

Coupon Nr. 24
kauf und spar im basar
für 1 **Foto- und Radioprospekt** mit Preisen voller Überraschungen. Auf frankierte Postkarte kleben und senden an:
foto & radio basar
1 berlin 30, postfach 4010
☎ (030) 261 86 72 + 250 12 56

neu
Foto-Discount-Liste
mit neuesten Weltmarken-Kameras, Projektoren, Objektiven, Vergrößerungs- und Labor-Geräten, Colorpapieren, Chemikalien. 2500 supergünstige Angebote: Alles preiswert ab Großlager. Gleich per Postkarte anfordern!
DSV-DISCOUNT-SCHNELLVERSAND
Abt.: C 4 , Postfach 2404,
4000 Düsseldorf 1, Ruf: (0211) 35 73 73

PHOTO STUDIO 13
bringt den Super-Service für den Profi. Ektachrome E 6 Expreß-Entwicklung jetzt innerhalb **90 Minuten!**
Ebenfalls neu: Forcierte Entwicklung in ⅓ Blenden- oder Zeitintervallen. Varianten von −2 Blenden bis +2½ Blenden möglich. Nutzen Sie die größte Entwicklungskapazität Europas!

Photo Studio 13
Postfach 230240, Telefon 0711/796061
7000 Stuttgart 23 Flughafen
Betrieb: 7022 Leinfelden-Echterdingen 2
Heilbronner Straße 1



VERKAUF:

TTL-Belichtungsmesser für Rollei SL66, neu DM 590,–. R. Boeker, Im Ährenfeld 4, 4504 G.M.-Hütte, Tel. 05401/1314.

Verk. wegen Formatwechsel: Leicaflex SL m. Sumicr. 2/50, dazu (inkl. Adapter) Beroflex 2,8/135 DM 1.450,–; ASAHI ES (M42) Bel. Autom. mit Takumare 1,4/50; 2,8/35; 2,8/135; 1a Zustand DM 1.180,– Tel.: 09764/350, Weigel Bernd.

Hasselblad Tele-Tessar 5,6/350 neuwertig m. Köcher ca. DM 2.100,– Franz Schlechter, 69 Heidelberg, Gewann Spitzacker, Tel.: 85855

Vivitar-Serie 1 2,8/35-85 neu! für Nikon-AI, DM 850,–, Tel. 02181/42069.

Linhof Technika 6,5x9 mit 3,5/105 Zubehör DM 1.750,–, OM 1 mit 1,8/50 DM 450,–, Tele 3,5/200 DM 200,–, 8312 Dingolfing, Kettelerstr. 3, Empel.

Verkaufe ungern Rolleiflex 2,8 F Planar Bel. M. Filter, Rolleinare R-Buch Probeaufn. Sofortentw. DM 900,– Tel. 02205/4532 Raum Koeln

Verkaufe für Nikon: Sigma-YS-2,8/24 1J.; Vivitar-FM 2,8/90 Neu; Soligor 6,3/400 DM 180,–, Tel. 05454/141 ab 20 Uhr.

Braun F900 NC mit Garantie DM 350,– + Reflexschirm FRS900 DM 60,– zu verk., W. Harhammer, Taubenstr. 28, 7000 Stuttgart 1.

EDIXA BL Prisma + LS m. Domiplan 2,8/50 DM 165,–; SIGMA-Zoom 3,5/80-200 m. Köcher DM 390,–; Hackenberg, 58 Hagen 1, Alter Hohlweg 12.

Kowa Six 2,8/85 mit 2 Zwischentuben (T 1) geg. Gebot zu verkaufen. Suche Asahi SMC Takumar/6x7 55 mm/3,5, 135/4 und Zwischenringe. Tel. (02332) 12742.

Verkaufe OM 2 Gehäuse, schwarz, mit Tasche, absolut neu, originalverpackt, DM 645,–. Zuschr. unter CFo 053/4 an den Verlag.

ROBOT ROYAL/III - Motor, m. Xenon 1,9/40 u. Tele-Xenar 3,8/75 m. Zubehör. Zustand 1a! gegen Höchstgebot. Zuschr. unter CFo 041/4 a.d. Verlag.

Verk. Nikon FT-2 m. Nikkor 1,4/50 mm, WEP 3,5/200 mm, WEP 2,8/28 mm, 3 UV-Filter, Gegenlichtbl. Koverter, B-Tasche, alles wie neu, DM 980,–. G. Reißig, Postfach 1323, 2941 Langeoog. - Suche gebr. F-2-

Yashica Mat 124 G mit Weitw., Tele und Nahvorsatz verkauft für DM 530,– H. Hirmer, 859 Marktredwitz, Mühlbergstr. 13.

Gelegenheitsverkauf – neuwertig Bero Auto Zoom 3,5/36-100 mm ∅ 42 DM 300,–, WEP WW-Vorsatz ∅ 49 DM 80,–, VLC-2 Praktika DM 350,–, EK 8 Sofortbildkamera DM 210,–, Bauer T 81 m. Tasche DM 300,–, Bauer C 8 m. Tasche DM 500,–. Zuschriften unter CFo 046/4 an den Verlag.

Verkaufe Color Foto 75/76 Komplett für DM 50,–. Jürgen Hahn, Giersbergstr. 32, 5010 Bergheim, 02271/41009

Voigtländer Bessamatic Color Skopar 2,8/50, Bel. Messer Focare A/B/C/D, UV Filter, Geg. Blende Ber. Tasche in einwandfr. Zustand geg. Gebot zu verkaufen. R. Hodapp, Wiesentalstr. 23, 7800 Freiburg i. Br. Tel.0761/402282.

OLDTIMER: Spiegel „Reflex-Korelle" 6x6 Kochmann Dresden, Carl Zeiss Jena Tessar 2,8/80 mm, Bestzustand. Angebote unter CFo 044/4 an den Verlag.

Verkaufe Mamiya C330 2,8/80 wegen Formatwechsel, guter Zustand günstig abzugeben, ca. DM 400,–. Zuschr. unter CFo 064/4 an den Verlag

COLORANALYSER Gossen-Labocolor (neuwertig) DM 550,– Kindermann-Trockenpresse (40x50) DM 120,–. Heinreich Borowski, Grohmannstr. 57, 8 München 45, Tel. 089/3136144.

Color Foto, Jahrgang 1976/77 zu verkaufen, guter Zustand. D. Bajohra, Weimerstr. 22/1, 7012 Fellbach.

Nikon F2S/DP2 black DM 1.000,–. PC 4/28 DM 1.100,–; 2/35 DM 330,–; M 3,5/55 DM 400,–; 1,8/85 DM 450,–; Telemore DM 90,–; Polysix DM 120,– alles sehr gut; Tel. 08841/5181.

Bronica S IIA Geh. 1 J. Gar., 75 mm Nikkon, 150 mm Komura, L-Griff, ALU-Koffer, Polysix II. Angebot: Dietl, Düsseld. Str. 34, Solingen, Tel. 73486.

Asahi-Pentax MX 1,7/50 mit Tele 2,8/200; 3,5/135 WW 2,8/28 mit viel Zubehör. Preis: Verhandlungssache. Tel. 07144/14386.

VERSCHIEDENES:

SINGLE-8 Club bietet Hobbykontakte und preiswerten Einkauf. (z.B. ZC 1000 DM 2.095,– und interess. Sonderangebote) Hüpper, Panoramastr. 33, 6901 Wiesenbach, Tel. 06223/40103.

24-jähriger mit mehrjähriger praktischer Fotoerfahrung sucht dringend Lehr- od. Volontärstelle bei Fotografen im Raum München. Zuschriften unter CFo 045/4 a.d. Verlg.

Der Mini ist noch nicht tot!!! Kölner Fotomodell trägt ihn noch. Interessierte Fotografen können Minikleider und Röcke an bezauberndem Modell fotografieren. Auch Freiaufnahmen in angrenzendem Naturpark möglich. Zuschriften unter CFo 050/4 an den Verlag.

Amateur sucht Fotoaufträge für Griechenland Mai-Juli 78. Kamera: Pentax MX+Zubehör. Interessenten rufen bitte an bei: 0431-734463.

Sämtli. Fotoarbeiten schnell, diskret, preisw. u. gut (k. Nachn.). Preisliste u. Vers.-beutel anfordern bei Horst Ratzmann, Ruthstr. 19, 4300 Essen 1

Preisknüller! Colorfotoarbeiten in Fachausführung. Nur Markenmaterial. Aufgrund anhaltender starker Nachfrage enorm günstige Preise. z. B. Vergr. 18x24 v. Colorneg. DM 5,70. Foto-Design Berndt Jung, Schulstr. 14, 7590 Achern 15.

Fotos verkaufen – aber wie? Dieses Buch schließt eine Lücke. Unentbehrlich für jeden, der seine Fotos gewinnbringend veröffentlichen möchte. Honorare, Lieferscheine, wer kauft was, KB- oder Mittelformat und Adressen-Adressen-Adressen. Sofort lieferbar. Preis DM 25,– per Scheck oder NN vom Steinkamp-Verlag, Postf. 1149, 2940 Wilhelmshaven

CIBACHROMELABOR! Von Ihren Dias bis 6x6 fertige ich Vergrößerungen. 30x40 cm DM 23,90 + Porto u. Verpackung. Andere Formate sowie Rahmen und Komplettbilder auf Anfrage. W. Pohlscheidt, Magdalenenstr. 14 A, 5210 Troisdorf 14. T. 02241/47806.

Filmverleih an Erwachsene. MOS Pf. 1232A, 874 Bad Neustadt.

Vergrößerungen Color und SW in Fachausführung. FOTOLABOR B. LUDWIG, Oberndorferstr. 2, 8016 Feldkirchen, Tel. 089/9031812.

Göttinger Foto Versand

Lassen Sie sich unsere absolute Tiefstpreisliste schicken!

Postfach 155, Abt. CF. 3400 Göttingen.

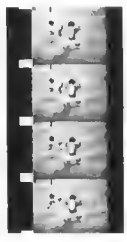
FUSSBALL-BALLETT der WM '74

der herrlichste Filmspaß, der je über den Bildschirm gelaufen ist!

— EIN ABSOLUTER HIT —

jetzt Original in S-8-Color-Ton!! 4 Folgen nur DM 59,80 (spesenfrei)

Foto-Helsper, F 1550, 2110 Buchholz



Unsere Welt ist der Film

Wir entwickeln, kopieren, vertonen für die Industrie, die Wissenschaft und das Fernsehen.
Darum kommt auch die Super-8-Kopie Ihres Originalfilmes, professionell gemacht, aus guten Handen, von Kinax.
Ihr Fotohändler hat den Kontakt zu uns.

Kopieranstalt + Studios für Filmbearbeitung 6340 Dillenburg

kinax

Preiswerte Fotoarbeiten + Filme
Pf. 1310A, 874 Bad Neustadt.

DIE BILDERBÖRSE
Die Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Bildangebote, Fotowettbewerbe, Fotowarndienst, Leserfotos und zahlreiche Tips in jeder Ausgabe. Probeheft gegen 5,– DM (Schein-Scheck-Briefmarken) von BILDERBÖRSE, 294 Wilhelmshaven, Postfach 1149

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in unserer **Fundgrube.** Liste CF 3/78 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

Fotonotizblocks, unentbehrlich zum Notieren wichtiger Aufnahmedaten, 10x19 cm, zum Einheften vorgelocht. 4 Blocks gegen Vorauskasse (Scheck, Schein) **nur DM 10,–** bei G. Hahn, Arnsburgerstr. 1, 6 Frankfurt/M. 60

Hübsche Mädchen und Frauen gesucht für Akt und Portrait im Raum Bremen. Mögl. Bildzuschriften unter CFo 051/4 an den Verlag.

Semiprofi mit großem Blitzstudio und Farblabor sucht Zusammenarbeit mit Berufsfotografen im Raum Frankfurt. Zuschr. unter CFo 042/4 an den Verlag.

Seit vielen Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notiz-Bücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/R, 1000 Berlin 11.

CIBA-KOMPLETT
30x40=29,50 DM, Studioblockrahmen Antireflexkunstglas 40x50= 20,50 DM. KOMPLETT 47,00 DM zuzügl. Porto. Sämtl. Fotoarbeiten. Preisliste anfordern.
Bernd Heimann Fotoservice, Postfach 349, 1000 Berlin 62.

Fotobeg. Schüler, Mittl. Reife, sucht Lehrstelle in der Fotobranche mögl. Raum Ffm. A. Bläser, Ramsaystr. 6, 6450 Hanau 1, Tel. 06181/251048.

BONNER BILD DIENST – ab sofort in allen Bundesländern. Wir fertigen hochwertige Handabzüge mit Kontrastausgleich von Ihrem gerahmten Dia (**bis** 6x6). **Natürlich** sind alle Preise **incl.** Porto, Verpackung und MWST.

Format	Kodak RC 14 edelmatt	Cibachrome hochglanz
18x24	10,90	–,– DM
20x25	–,–	18,90 DM
20x30	15,60	24,90 DM
30x40	25,90	36,40 DM
40x50	36,80	55,20 DM

Ausschnitte: +5%
Wir freuen uns über Ihren Auftrag:
Bonner Bild Dienst
Koblenzer Str. 64
5300 Bonn 2.

Tageslichtlader für Meterware 35 mm + 70 mm mit Zähler für 30 m 49,– resp. 144,– g. Rechn. bei U. Rheinbay Photoart. Passwangstr. 227. CH-4227 Büsserach.

Tier-, Lanschafts-, Kinder-Fotos gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Kaminski, Photo-Presse-Agentur, Postfach 306, 5804 Herdecke.

Akt: Negative, Dias, Bilder, Liste gegen Freiumschlag von „S" Treptower Str. 55, 2 HH 73.

Fotoamateur, 26 J., sucht Praktikantenstelle, Raum München, bei Berufsfotograf, Werbung oder Modebranche. Tel. 089/7608731.

neu! Die WEP-Collab Laborleuchte besorgt Ihnen eine einfache und individuelle Farbabstimmung. Für alle Farbpapiere bestens geeignet. Schreiben Sie uns:

WEP **FOTOGERÄTE**
Postfach 7634
2 Hamburg 19

In Österreich:
Ing. Hans Bauer,
A 1030 Wien
Untere Viaduktgasse 25
In der Schweiz:
Kruxo GmbH,
CH 9220 Bischofszell

SLIK Stative
damit Ihre Kamera auf festen Beinen steht

SLIK, die große Stativ-Auswahl mit dem umfangreichen Zubehörprogramm. SLIK, das moderne Stativ-Programm für Foto und Film, passend für jede Gelegenheit und jede Aufnahmesituation.

Companien SL-76
Das meistverkaufte SLIK-Stativ. Extrem leichtes Rohrstativ mit Kurbel-Mittelsäule, 3-D-Neigekopf und standfester Querverstrebung. 3teilig, Höhe max. 140 cm.

Bei Ihrem Fotohändler
Euro-Photo Handelsgesellschaft mbH
Linsellesstraße 142-156
4156 Willich 3-Schiefbahn
Telefon (02154) 5095

ewa-marine

Für Film- und Fotokameras

Unbeschwertes Fotografieren und Filmen am Wasser, im Wasser, unter Wasser . . . . . .
. . . am Strand, in der Brandung, beim Schnorcheln und Tauchen, beim Bootfahren, Segeln, Wasserskilauf Windsurfen etc. erfordert einen erstklassigen und zuverlässigen Schutz für Ihre wertvolle Kamera. ewa-marine Gehäuse haben sich hierbei wegen ihrer vielseitigen Anwendung und leichten Handhabung hervorragend bewährt und sind deshalb die meistverwendeten UW-Gehäuse.
Filmen und Fotografieren wird besonders dann zum reizvollen Hobby, wenn Sie vor keinem Motiv mehr Halt machen müssen, auch wenn's dabei spritzt und sprüht.
Gut geeignet bis zu Tauchtiefen von 10 Metern.
Prospekte erhalten Sie von:

Hersteller Goedecke & Co. GmbH Postfach 831703 8000 München 83 Tel. 089/401831
Österreich Foto Nautica Singerstraße 30 1010 Wien Tel. 528892
Schweiz Perrot AG Neuengasse 8 2501 Biel-Bienne Tel. 227622
Holland Studio Henk Otto b.v. Staenhofstraat 67 Postbus 145 Soest, Tel. 18844

PANAGOR-Objektive

Beweise der PANAGOR-Objektiv-Qualität:

Englische Fotojournalisten wählten 1976 das PANAGOR-Schiebezoom 3,5/75-205 mm zum Objektiv des Jahres.

Stiftung Warentest urteilte: ADMIRAL/PANAGOR-Objektive Qualität „gut".

Links: Macro-PANAGOR 3,0/55 mm. Aufnahmebereich dieses Universal-Objektives von Unendlich bis 1:1 ohne Sonderzubehör. Rechts: Macro-Schiebezoom 4,0/75-150 mm. Nur 145 mm kurz. Umfaßt den gebräuchlichsten Brennweitenbereich von 75-150 mm. Durch Einring-Bedienung schnelle Wahl von Bildausschnitt und Schärfe. Macro-Einstellung bis Maßstab 1:2,5.

Außerdem bietet PANAGOR: Macro-Schiebezoom 3,5/75-205 mm mit 2,7-fachem Zoombereich. Macro-Drehzoom 3,5/75-205 mm mit gleich hervorragender Leistung, aber Zweiring-Bedienung. Weitere PANAGOR-Objektive mit Festbrennweiten: 2,5/28 mm, 2,0/35 mm, 2,8/135 mm, 3,5/200 mm und 5,6/400 mm.

Lieferbar mit Festanschluß für: Schraubgewinde M 42, Minolta, Nikon, Canon FD, Olympus OM, Pentax K und Konica.

Fragen Sie Ihren Fotohändler.

DÖRR

Dörr Foto Marketing
Dieselstraße 6
D-7910 Neu-Ulm
Tel. (0731) 82052
Telex 7-12305
PETRI-Import

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Photographers. Do you want your Foto's sold on the international market. All subjekts. Contact Interfoto Archieves Ltd. 110 Kennington Rd. London SE11.

POCKET COLORFOTOS AUF CIBACHROME! Indiv. Handvergr. von Ihren Dias. 20x25 DM 16,– POCKET SW-ENTW. + VERGR! 13x18 DM 25,– (Incl. Preise, Scheck) Sommer, 8 München 71, Postfach 710808.

UNGARN, Mai 78. 2 Profis übernehmen Aufträge. KB + 6x6 Ausrüstungen. A. Hogen, Karolingerstr. 14, 6143 Lorsch.

F-P-A sucht Hobby- od. Amateurfotografen der Fotos aus allen Themenbereichen für gutes Honorar liefert. Pr.-Ausweis wird jedem freien Mitarbeiter gestellt. Nähere Inf. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 124, 5403 Mülheim 1.

Vergrößerungen von Dias! Auf Kodak RC14: 18x24 10,–; 20x30 14.–; 30x40 22,–; auf Cibachrome 20x25 14,–; 30x40 25,– DM. Zuzüglich DM 3,– Verp. pro Sendung. Bitte mögl. Verr.-scheck beilegen. Thomas Römhild, Hartenbrakenstr. 21. Postfach 5006, 3000 Hannover 1.

COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN von Ihren gerahmten Dias (bis 9x12). Keine Amateurarbeit sondern echte prof. Handabzüge mit Kontrastausgleich auf orig. **KODAK-RC-14** (edelmatt) oder **CIBA-CHROME CCP** (hochglanz). – Alle Preise **inklusive!** Porto, Verpack. u. MWST.:

RC-14:	**18x24 cm**	**DM 12,90!**
	20x30 cm	**DM 16,90!**
	30x40 cm	**DM 27,90!**
	40x50 cm	**DM 38,90!**
CIBA:	**20x25 cm**	**DM 19,90!**
	20x30 cm	**DM 25,90!**
	30x40 cm	**DM 39,90!**
	40x50 cm	**DM 56,90!**

Ausschnitte: +1,90 bzw. 2,90!
GM-BILDPRODUKTION Guy Manderscheid; Alfred-Bucherer-Str. 8; 5300 Bonn
Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, gerahmte KOMPLETTBILDER, LICHTSCHUTZ. – Informationsheft gratis.

Junges hübsches Fotomodell mit eigenem Studio für Aufnahmen frei. Abgabe von guten Probeaufnahmen erfolgt gegen Unkostenerstattung. Bitte nur ernstgemeinte Zuschriften unter CFo 56/4 an den Verlag.

Junge Dame für Porträtaufnahmen Raum K-KO von Amateur 32 gegen Gage **gesucht. Keine Veröffentlichung. Bildzuschriften unter CFo 055/4 an den Verlag.**

DIA-DIREKTABZÜGE IN FACH-QUALITÄT bis 50x60 cm in nur 3 Tagen z.B.:
CIBACHROME: 20x25 cm DM 15,–
30x40 cm DM 29,–
KODAK 14 RC: 18x24 cm DM 11,–
30x40 cm DM 23,–
Ausschnitte ohne Aufpreis! Ausführliche Preisliste gratis von PROFI-FOTOSERVICE RAINER HAGEN, Postfach 430473, 8000 München 43.

Suche Ausbildungsstätte zum Fotografen, 17 Jahre. Mareile Häse, An den Stadtwiesen 19, 2160 Stade.

Fotoamateur, 21 Jahre, sucht Ausbildung bei Berufsfotografen oder vielseitigem Fotogeschäft, im Raum Kassel oder Braunschweig, Salzgitter, Goslar. Zeitpunkt: Herbst 1978. Wolfgang Sandte, Höhlenweg 8, 338 Goslar.

Wir haben den Bereich **Color-Fach-Arbeiten** erweitert. Ob Ausschnitte, Zwischenformate mit/ohne Rand, hochglänzend, matt, abgewedelt oder vignettiert – alles zu sagenhaft günstigen Preisen. (jedoch nicht zu „Knipsbildchenpreisen") Katalog (neu) gegen 1,20 DM Rückporto Foto-Design Bernd Jung, Schulstr. 14, 7590 Achern 15.

Von Color-Dias: **Duplikate Titelschriften** einkopieren, **Farbverfälschungen, Neutralfilterung, Ausschnittkopien,** Katalog D 1/78 anfordern. Bruno **ERNI KOPIERTECHNIK** Zentgrafenstr. 4 B, 6905 Schriesheim.

F-P-A sucht Hobby- od. Amateurfotografen als freier Mitarbeiter, der für gutes Honorar Fotos liefert. Zur Arbeitserleichterung wird ein PR-Ausweis gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 124, 5403 Mühlheim-Kärlich 1.

Hallo Diafreunde! Wie ein Buch anzuschauen, aufzubew. u. aufzuschlagen, das ist das richtige für Ihre Dias. Die neuen Dia-Sichtkassetten. Modern, übersichtlich, raumsparend und handl. 504 Dias Platzbedarf 4-5 Bücher. Ausführliche INFO v. Renefoto Gildehauser Weg 42, 4460 Nordhorn 1.

2 Boys (18) suchen 2 Girls z.w. Foto, Film. Raum HB. Tel.: 0421/388823.

Prof. Amateurfotograf sucht im Raum Bad Harzburg mehrere attraktive, gutaussehende Mädchen zwischen 18 u. 20 J. als Modelle für künstlerische Porträt u. Akt-Aufnahmen (Anfänger werden bevorzugt) zwecks längerer Zusammenarbeit Honorare nach Vereinbarung, Ganzbildzuschriften an Peter Jaschke Postf. 106 , 3388 Bad Harzburg 1.

EDITION AVANT-GARDE

EDITION AVANT-GARDE bietet Ihnen in nummerierter, limitierter und handsignierter Auflage eine neue Original-Reproduktion von ECKHARD an.

Der Maler, der zur Zeit im In- und Ausland durch seine Öl-Feuer-Bilder großes Aufsehen erregt, ist einer der vielversprechendsten jungen Künstler unserer Zeit.

„Le Visage Bleu" – ein Bild aus der „Blauen Serie" – vermittelt einen Eindruck von der enormen Ausdruckskraft seiner Bilder.

Die Original-Reproduktion ist in erstklassiger und aufwendiger Druckqualität hergestellt, um feinste Nuancen des Originals wiederzugeben.

Harald J. Beck

„Le Visage Bleu",
Öl-Feuer-Bild,
Format 50 x 70,

Weltauflage 360 (mit Expertise).

Preis ohne Rahmen DM 240,–,

Preis mit bronceeloxiertem
Alu-Rahmen DM 320,–.

Kaufpreis des Originals DM 60.000,–.

BESTELL-COUPON Ausschneiden, ausfüllen und einsenden an:
EDITION AVANT-GARDE, Postfach 1447, 7050 Waiblingen.

Hiermit bestelle ich zur Lieferung per Nachnahme:
ÖL-FEUER-BILD „LE VISAGE BLEU" ☐ mit Rahmen DM 320,– ☐ ohne Rahmen DM 240,–
Sie haben die Möglichkeit, die Bilder innerhalb von 10 Tagen zurückzusenden.
Sie erhalten Ihr Geld umgehend zurück.

Vor- und Zuname _____ Alter _____ Straße _____

PLZ, Wohnort _____ Unterschrift (bei Minderj. der gesetzl. Vertreter) _____

Tamron liegt mal wieder vorn.

Denn TAMRON baut die handlichsten und "kompaktesten" Objektive. Z.B. das TAMRON-ZOOM 4,5/85- 210 mm Makro ist trotz seiner 12 Linsen nur 145 mm "kurz" und 630 g "leicht". Ein Kompakt-Zoom mit hohem Auflösungsvermögen, Makro-Einstellmöglichkeit bis 20 cm von der Filmebene.

Oder das TAMRON-Superweitwinkel 2,5/24 mm mit 10 Linsen ist 38 mm kurz und extrem leicht (220 g). Bildwinkel 84°, hohe Lichtstärke, Naheinstellung von Filmebene 25 cm.

Bei allen TAMRON Objektiven sind Bauweise und das elegante Finish bisher unerreicht. TAMRON-Objektive haben als einzige die BBAR-Mehrschichtenvergütung, eine für die Raumfahrt von der "Spektra-Physics" entwickelte Vergütungstechnik.

Die ganze Spannweite der TAMRON-adaptall-Objektive steht Ihnen offen, gleich welche Kamera Sie besitzen. TAMRON-adaptall, das präzise, einfache Adaptersystem baut die Brücke zu Ihrer Kamera.

Mit TAMRON kaufen Sie modernste technische und optische Qualität. Für die Freude mit der Fotografie – und noch 5 Jahre Garantie.

c.t.b

Im Vertrieb der Beroflex AG · Praktica · Tamron · Sunpak · aus Jena · Meopta · Orwo · Beroflex AG · Hamburg · Berlin · München · Bad Kissingen

BEROFLEX

Foto- & Film-Börse

Abiturient sucht baldmöglichst eine Praktikantenstelle in der Fotobranche. (Eilt! Da Praktikum Zugangsvorausstzung für die Fachhochschule ist.) Armin Reichelt, 2814 Bruchhausen-Vilsen, Marktplatz 19, Tel. 04252/1028.

Der DUKA-NOTIZBLOCK ist da! Rationelles Vergrößern u. Entwickeln durch notieren aller Daten. Über 30 Arbeitsschritte werden in einer Tabelle übersichtlich notiert. Für s/w u. Color. Zum Einheften vorgelochter A5 Block mit 50 Blatt. 5 Blöcke DM 13,–, 10 Blöcke DM 23,– – NN bei F. Grenzel, Diesterwegstr. 11, 4130 Moers 1.

DIAS AUF CIBACHROME
20x25 cm nur DM 13,90!!!
3 Stck. DM 39,–. Ausschn. DM 1,50. Pro Sendung DM 1,40 NN-Gebühr. Bitte Preisliste anfordern. Wicke-Kaya, Joachim Friedrich Str. 39–40, 1000 Berlin 31.

Fotoarb. schnell u. preiswert. Für Amateure und Profis. 12-seitigen Katalog gegen DM 0,70 in Briefmarken v. Renefoto, Gildehauser Weg 42, 4460 Nordhorn 1.

Fotoagentur sucht Amateurfotografen zur Vermarktung von Bildmaterial. Information gegen Rückporto: G. Lang, Adenauer-Str. 22 W10, 7470 Rottenburg 1.

Fotoamateur, 21 Jahre, arbeitslos, sucht Nebenverdienst durch kleine Fotoaufträge. Wer kann helfen??? Zuschriften unter CFo 054/4 an den Verlag.

Bildmaterial aus allen Sachgebieten ständig **gesucht.** Bei freier Mitarbeit **keine Einschreibegebühren** oder ähnliche Unkosten. Kostenlose Information gegen Rückporto von Rode-Fotodienst Ingelheim, Postfach 1526, 6507 Ingelheim.

Übernehme Fotoaufträge USA Sommer 78, KB Color + SW, Rolf Becker, Göckinghofstr. 2, 583 Schwelm.

Von Ihrem besten Dia direkt ein Farbbild auf Cibachrome. Das lichtbeständige, farbbrillante Material m. unerreichter Schärfe, nur Vergrösserungen ab 20x25 DM 20,– bis 50x60 DM 70,– + VK. Wir arbeiten individuell aus. Fach-Studio für Ciba Grigull, 7455 Jungingen.

Junger Mann, 23, Fachhochschulreife, sucht Ausbildung zum Fotografen (sofort o. später). Karl.-H. Koch, Königsbergerstr. 19, 4100 Duisburg 46.

Amateurfotografen! Werden Sie fr. Mitarbeiter unserer Agentur! Info geg. Rückporto, Wolter & Stadler, Foto-Presse-Agentur, Frankfurter Str. 63, 6394 Grävenwiesbach/Ts.

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Mit diesem Beitrag über die Werbefotografin Gisela Floto vermittelt Volker Wachs unseren Lesern einen Blick hinter die Kulissen. Über das Pro & Contra freier Profi-Arbeit und/oder auftragsgebundener Professionalität. Am Beispiel eines bestimmten fotografischen Auftrages werden die Realisierungswege von Gisela Floto beschrieben und auch fototechnisch umrissen.

GISELA FLOTO: AUTOS UND MÄDCHEN ALS FREIE KREATION ODER ALS PROFI-AUFTRAG

Für Gisela Floto war es kein Auftrag wie viele andere. Zwischen Juli und August letzten Jahres galt es zwölf Kalendermotive in den Kasten – Nikon F2 mit 105-, 135- und 80–200-mm-Brennweiten – zu bringen. Wir erinnern uns dabei an einen Sommer, der ein Winter war; die wenigen hellen Tage wurden denn auch von der Hamburger Mode- und Werbefotografin mit hektischer Betriebsamkeit erfüllt.

Zwölf Autos mußten per Tieflader in die Locations gerückt werden, acht Models mußten davor, mit jeweils wechselnden Kleidern, Bikinis und Accessoires, drapiert werden. Nun unterliegen Kalenderfotos einer ganz eigenen, spezifischen Gesetzmäßigkeit: auf ein Monatskalenderblatt schaut man runde 30 Tage, ein langer Zeitraum, in dem das Sujet seinen Reiz behalten muß. Der Bildinhalt darf nicht zu stark und nicht zu schwach akzentuiert sein. Wohlausgewogenheit ist das oberste Gebot eines guten Kalendermotivs. Das Einzelfoto kann sehr wohl vom Gag leben, das Kalenderbild muß auch noch nach dem Aha-Erlebnis „ansehnlich" sein.

Gisela Floto verfolgte bei diesem Auftrag zwei Konzeptionen: Zwei Bildserien entstanden. Da war die mehr oder weniger übliche Bildauffassung – meist barbusige blonde Mädchen räkeln sich in farbenfroher Landschaft, das zu umwerbende Produkt ist mehr oder weniger auffällig im Hintergrund plaziert. Den Charakter dieser Serie mit „Pin up" zu umschreiben trifft zwar nicht ganz den Bildtyp, kommt ihm jedoch nahe. Mehr für sich als für den Auftraggeber fotografierte Gisela Floto die zweite Serie: die Fotos entstanden vorwiegend auf Ektachrome 200, wurden mit Weichzeichner und Gelbfilter plus empfindlichkeitssteigernder Entwicklung verfremdet und zeigen die Mädchen und die Landschaften verhüllter und subtiler. Im Vergleich tragen beide Serien völlig verschiedene Handschriften, so, als hätten zwei Fotografen mit unterschiedlicher Bildauffassung am selben Auftrag gearbeitet.

Weichheit und Duft dominieren, verleihen dem Bild distanzierte Aussage.

Daß beide Serien dennoch aus einer Kamera stammen, läßt Professionalität deutlich werden. Der Fotograf muß sich den Vorstellungen des Auftraggebers weitgehend unterordnen, inwieweit er eigene Ideen verwirklichen kann, hängt von seiner Vielseitigkeit ab. Es kann also in der reinen Auftragsfotografie noch die freie Fotografie geben, in der der Akteur mit der Kamera eigene Vorstellungen sichtbar werden läßt – die Arbeit verdoppelt sich dabei allerdings, der Erfolg ist zudem ungewiß. Akzeptiert der Kunde die Fotos, die nach seinen Vorgaben realisiert wurden oder entscheidet er sich für die „freien" Arbeiten? Im vorliegenden Fall wählte der Auftraggeber die konventionelle Serie. Fotografisch reizvoller ist ohne Zweifel Gisela Flotos „eigene" Bildfolge. Fotos, die einiges über ihr Sehen aussagen. Fotos, die zu schade sind, um ins Archiv zu wandern. Es sind Aufnahmen, die uns echte, somit unverfälschte Professionalität zeigen.

Volker Wachs

Die hier veröffentlichten Studien entstammen frei-schöpferischer Arbeit von Gisela Floto: Aufnahmen so, wie sie sich die Fotografin selbst vorstellte.

Ob Gisela Fioto nun den Intentionen des Auftraggebers folgt, oder ob zusätzlich eigene Vorstellungen realisiert werden: Immer zeigt sich Professionalität.

Ob Auftrag – oder freie Kreation – wir erleben hinreißende, ansprechende Bildgestaltung: Aussage voll von direktem, zugreifendem Flair und Esprit.

ANDRÉ RAU: MODE, MÄDCHEN, BEAUTY ZWISCHEN PARIS, NEW YORK UND DÜSSELDORF

Dort sah ich dann zum ersten Mal internationale Zeitschriften wie ‚Vogue', ‚Elle', von den abgebildeten Fotos war ich unheimlich beeindruckt", gibt André Rau zu, als er mir von seiner Ausbildungszeit erzählt. „Dort", das war im Studio Reiner Hennig, Stuttgart. André Rau kam nicht ohne Umwege zu dem arrivierten Profi Hennig: Nach seinem Abitur betrat André, Jahrgang 1957, einen der herkommlichen Ausbildungswege zum Foto-Professional, er begann eine Lehre. Aber schon nach vier Wochen schmiß der begeisterte Freizeitfotograf · das Handtuch.

„Ich kam einfach ideologisch mit meinem Meister nicht zurecht", umschreibt er heute die Probleme während seiner Ausbildung. Im Studio Hennig übernahm er die Funktion eines Assistenten. „Die Arbeit machte mir dann wesentlich mehr Spaß. Ich lernte die Atmosphare in einem Mode- und Werbe-Studio kennen und faßte dann ziemlich schnell den Entschluß, in dieser Richtung weiterzumachen." In Stuttgart blieb André Rau ein Jahr und ging nach Düsseldorf, wo heute ein Großteil der Werbe- und Modefotografen aktiv ist. Hier ist der Stammsitz vieler bedeutender Agenturen und Modehäuser - potentielle Auftraggeber fur Fotografen dieser Fachrichtung. In Düsseldorf wurde André Rau Assistent im Studio Peter Lindbergh, einem der profiliertesten seiner Branche. Zusammen mit Lindbergh wird Andre Rau im März/April dieses Jahres dem Rhein den Rucken kehren und Quartier in Paris beziehen. Das hat unter anderem ökonomische Gründe: Zahlreiche Fotomodelle, Stylistinnen und Visagistinnen, die für das Make-up verantwortlich sind, leben in Paris als die Top-Leute ihrer Zunft, also suchen Fotografen aus Deutschland deren Nähe. Für André Rau ist Paris kein unbekanntes Pflaster mehr, zwischen Stuttgart und Düsseldorf assistierte er dort für kurze Zeit Hans Feurer, der in der Werbe- und Modefoto-Szene als einer der ganz Großen gilt. Zwei Jahre will André Rau noch als zweiter Mann im Studio seiner Profession nachgehen, dann möchte er sich selbständig machen – voraussichtlich in Paris. Aber bis dahin will er noch internationale Atmosphare schnuppern, dafür steht New York auf dem Programm.

André Rau gehört zu den jungen, nachdrangenden Profis mit klaren Zielen.

Auch André Rau begann – wie so viele – eine Lehre, die er bald abbrach.

Warum entscheidet sich ein junger Mann für die Assistenten-Laufbahn, wenn es um die Ausbildung zum Mode- und Werbefotografen geht? André Rau: „Weil ich glaube, daß dies die einzige Möglichkeit ist, ein guter Mode- und Werbefotograf zu werden. Nur in der täglichen Praxis im Studio lernt man den professionellen Ablauf, bekommt man die Kontakte, erfährt man, wo die besten Modelle zu buchen sind, wer das beste Make-up macht und wer für sicheres Styling bei wichtigen Auftragen hinzuziehen ist." André Rau weiß was er will, er hat klare Vorstellungen über seinen Weg: Er gehört zu jenen jungen Männern, die aber andererseits sehr wohl wissen, daß harte Arbeit und der Wille zum Vorwärtskommen zum Ziel führt *VolkerWachs*

Faszinierend zu sehen, wie ein junger Profi unserer Zeit angewandte Fotografie interpretiert, nach neuen Wegen sucht – und diese erfolgreich beschreitet.

In welche Richtung die professionelle Fotografie des Nachwuchses zielt, zeigen solche Aufnahmen: Sie sind Dokumente eines neuen Bild-Geschmackes.

Mehr Unabhängigkeit und Freiheit – auch im Leben eines Profis – so wie viele junge Menschen heute fordern: Innere Freiheit, die sich in Fotos spiegelt.

Dynamisch, aus der Bewegung geschossen – kein herkömmlich „schönes" Bild, aber eine visuelle Herausforderung, die den Betrachter spontan anspricht.

Ein knapper, verdichtender Ausschnitt – keine sterile Wiedergabe eines „Models" – wir spüren den direkten Bezug und nur zu oft vermißte Spontanität.

Color FoTo

Surrealismus mit utopischem Einschlag, verbunden mit Motiven aus der Science-Fiction-Welt zeigt sich **in den sehr guten Aufnahmen (1)** von Robert Funk – eine Foto-Satire über die USA. Hannes Gassers Aufnahmen über „Humor am Berg" (Foto-Safari) demonstrieren ein bisher nie gesehenes Niveau dieser technisch-schwierigen Themenstellung. Für das Experimental-Studio schuf Herbert H. Weiss eine faszinierend Serie über Modell-Flug: Farbverfremdungen (2) und Gestaltung mit Brennweiten komprimieren diese Aufgabenstellung zu maximaler Wirklichkeitsnähe. Im Talentschuppen stellen wir Stephan Rossié mit Stillife (3) vor, darüber hinaus Spitzenfotos aus dem Intern. Kodak-Wettbewerb (4). Volker Wachs berichtet in seiner Sofortbild-Kolumne

Vorschau Mai

über den neuen Porträtvorsatz zur Polaroid SX-70 und beschäftigt sich außerdem in einem Spezialbeitrag mit dem Kindermann-Laborausstattungs-System. Die Contax RTS mit Professional Motor Drive setzt unsere neue Motor-Kolumne von und mit Werner H. Peters fort. Außerdem: Praxis-Test von Walter E. Schön über 135-mm-Teleobjektive im harten praxisgerechten Testvergleich.

1

2

3

4

Abo-COUPON ColorFoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– incl. Porto und MWSt). Abonnementbeginn 6 Wochen nach Bestelleingang. Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche**

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFo 4/78

KLEINANZEIGEN-SERVICE

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,– Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,–. (Die Preise erhöhen sich um 12% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

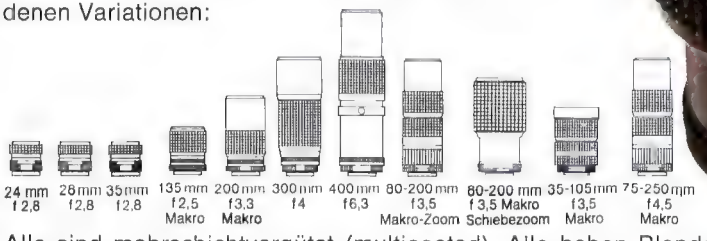
CFo 4/78

Rausholen, was drinsteckt!

Hersteller Firma Makina-Optical, Tokyo

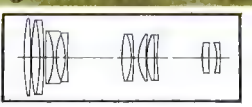
Länge nur 14,5 cm mit Anschluß! Das kleinste Objektiv dieser Leistungsklasse auf dem Markt! Eingriffbedienung auch bei Makro!

Mit Optica-Präzisions-Objektiven System Makinon stehen Ihnen reizvolle Möglichkeiten für die Leistungssteigerung Ihrer Kamera zur Verfügung. Das Angebot umfaßt Weitwinkel, Tele und Zoom in verschiedenen Variationen:



Alle sind mehrschichtvergütet (multicoated). Alle haben Blenden-Automatik. Alle zeichnen sich durch funktionelles Compactdesign aus. Und alle zählen zur technischen Spitzenklasse – ausgenommen im Preis.

Optigon-Macro 80-200 mm f 3,5 Schiebezoom



Brennweite:	80–200 mm
Blenden:	f 3,5–f/22
Aufbau:	13 Elemente in 9 Gruppen
Bildwinkel:	29 bis 12 Grad
Einstellbereich:	1,2 m Makro 1:2,55 (610 mm)
Filtergröße:	67 mm Ø
Maße:	142,5 mm x 77 mm
Gewicht:	850 g

OPTICA Optimal mit OPTICA

Händlernachweis / Detailinformation
Optica Foto- und Filmgeräte GmbH,
Kuhredder 57 - 61, 2 Hamburg 65,
Tel. 040/60 80 267.

Optica. Mehr Kraft für Ihre Kamera!

Agfas Tierleben.

Bl. 5,6 – 1/125

Bl. 4 – 1/250

Bl. 4 – 1/125

Bl. 5,6 – 1/250

Bl. 8 – 1/60

Bl. 11 – 1/125

Bl. 5,6 – 1/500

Agfachrome CT18. Farbtreu bis in die feinsten Töne.

Agfachrome CT18. Das heißt:
▷ Sorgfältige Auswahl der Farbkuppler.
▷ Optimale Sensibilisierung und Gradation.
▷ Neutrale Abstimmung der Farbschichten.
▷ Höchste Präzision beim Aufeinandergießen der Farbschichten.

Das Ergebnis: Gestochen scharfe Dias, farbtreu bis in die feinsten Töne. Deshalb ist der Agfachrome CT18 Deutschlands beliebtester Dia-Film.

Speziell für Aufnahmen bei wenig Licht: Agfachrome CT 21. Lichtstark durch 21 DIN.

Der schnelle Entwicklungs-Service sorgt dafür, daß Sie auf Ihre Dias nicht lange warten müssen.

Agfa
AGFA-GEVAERT

Deutschlands Dia-Film Nr. 1

FOTO-FILM 78/2!

KURS BLATT

Minolta XD-7 mit MD-Rokkor 1,7/50 mm auf Seite 4!

Der Fotoversandkatalog mit über 2500 Angeboten zu Sensations-Preisen!
Gesamtauflage 77 ca. 500 000!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND

Postfach 132 · 8700 Würzburg 11 · Tel.-Sa.-Nr. 09 31 / 1 30 01

24 Stunden-Bestellservice auf Tonband: Tel. 09 31 / 5 85 22

Der Preis überzeugt– der Service entscheidet!

✱ Der Preis

knappe Kalkulation durch Großeinkauf und rationelle Kaufabwicklung.

✱ Der Service

QUALITÄT: Wir führen nur Weltmarken, alle Kameras fabrikneu mit Hersteller-Garantie!

AUSWAHL: Das WFV-Kursblatt ist der Fotoversandkatalog mit einem der größten Angebote in Deutschland – über 2500 Artikel!

KAUF OHNE RISIKO: Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen (Beachten Sie hierzu Punkt 5 unserer Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen).

SICHERHEIT: WFV ist einer von Deutschlands führenden Fotospezialversendern – Pionier eines kostensparenden Verkaufssystems.

TELEFONBERATUNG: Rufen Sie einfach an, wenn Sie Fragen haben: Tel.-Sa.-Nr. (09 31) 13001. Sie erhalten fachmännischen Rat.

EXPRESSVERSAND: Auf Wunsch versenden wir noch am Tag Ihrer telefonischen Bestellung. Überzeugen Sie sich bitte bei Ihrem Anruf von der Lieferlage des gewünschten Artikels.

LIEFERUNG: Großes Lager, rasche Abwicklung, zentraler Versandbahnhof für Post- und Bahnsendungen. Würzburg ist Eisenbahnknotenpunkt!

INZAHLUNGNAHME: Wir nehmen gebrauchte Fotogeräte zum jeweiligen Tageshöchstwert in Zahlung. (Beachten Sie hierzu Punkt 4 unserer Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.)

Es lohnt sich beim WFV zu kaufen. Immer mehr Kunden sind der beste Beweis!

Zu Ihrer Information

- Alle Preise in unserem Kursblatt und in unserem Extrablatt enthalten bereits die Mehrwertsteuer.
- Wir führen nur Bestellungen ab DM 100,– Auftragswert aus.
- Wir liefern ausschließlich per Nachnahme oder Vorauskasse. (Beachten Sie hierzu Punkt 8 unserer Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen).
- Die bei Kauf entstehenden Versandkosten finden Sie in unseren Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen unter Punkt 9.
- Rund um die Uhr können Sie Ihre Bestellung unter Tel. (09 31) 5 85 22 auf Tonband sprechen – auch in Zeiten mit verbilligten Tarifen.
- Wir verkaufen nur auf dem Versandweg. Kundenbesuche sind nicht möglich.
- Schriftliche Anfragen können nicht beantwortet werden. Machen Sie bitte von unserem Telefonservice Gebrauch.
- Preissenkungen werden sofort an Sie weitergegeben. Bei evtl. eingetretener Preiserhöhung des von Ihnen bestellten Gerätes holen wir vor Auftragsabwicklung Ihr Einverständnis ein.
- Wir liefern nur Artikel die in unserem Kursblatt und in unserem Extrablatt enthalten sind.
- Falls Sie das Ihnen vorliegende Kursblatt bereits länger als 3 Monate haben, sollten Sie vor Ihrer Bestellung kostenlos unser neuestes Kursblatt anfordern bzw. durch ein kurzes Telefonat den gültigen Preis des von Ihnen gewünschten Gerätes erfragen.
- Ihre Bestellung wird schneller ausgeführt, wenn Sie dazu unsere Bestellformulare verwenden und entsprechende Artikelbezeichnung eintragen. **Besonders wichtig: die Bestellnummer!**

Inhaltsverzeichnis:

Kleinbild-Spiegelreflexkameras 24×36 und Originalzubehör	3–6
Objektive und Balgengeräte, Converter und Zwischenringe für Kleinbild-Spiegelreflexkameras 24×36	6/7
Mittelformat Profi-Kameras 4,5×6, 6×6, 6×7 und Originalzubehör	7/8
Profi-Belichtungsmesser	8
Filter, Nahlinsen, Effekt- und Trickvorsätze und Gegenlichtblenden	8/9
Stative	9
Kamerakoffer und Universaltaschen	9
Pocketkameras	9
Kleinbildsucherkameras 24×36	9
Sofortbildkameras	9
Elektronenblitzgeräte	9/10
Filmkameras	10
Tonfilmkameras	10
Diaprojektoren	10
Filmprojektoren	10/11
Tonprojektoren	11
Diazubehör	11
Schmalfilmzubehör	11
Ferngläser	11
Vergrößerungsgeräte	11/12
Vergrößerungsobjektive	12
Entwicklungsuhren, Belichtungsautomaten und Farbfilterbestimmer	12
Laborzubehör für	
Negativverarbeitung	12
Positivverarbeitung	12
Colorverarbeitung	12/13
Chemikalien	13
Fotopapiere	13/14
Filme	14/15
Blitzschienen/Batterien	15
Fachbücher	15
Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen	15

Kleinbild-Spiegelreflexkameras 24x36 u. Originalzubehör

Wir liefern grundsätzlich alle angebotenen Kleinbild-Spiegelreflexkameras fabrikfrisch mit Original-Deutschland-Garantie, deutscher Bedienungsanleitung und Batterie!

ASAHI—PENTAX

Best Nr	Artikel			Preis
13001	Asahi-Pentax K1000 chrom	SMC	2,0/55	DM 435,—
13002	Asahi-Pentax K2 chrom	SMC-M	1,7/50	DM 725,—
13003	Asahi-Pentax K2 schwarz	SMC-M	1,7/50	DM 755,—
13004	Asahi-Pentax K2 chrom	SMC-M	1,4/50	DM 835,—
13005	Asahi-Pentax K2 schwarz	SMC-M	1,4/50	DM 865,—
13006	Asahi-Pentax K2 chrom	SMC	1,2/50	DM 1025,—
13007	Asahi-Pentax K2 schwarz	SMC	1,2/50	DM 1055,—
13008	Asahi-Pentax K2 Gehäuse chrom			DM 625,—
13009	Asahi-Pentax K2 Gehäuse schwarz			DM 655,—
19001	Asahi-Pentax Ber.-Tasche f. K1000/K2			DM 50,—
13010	Asahi-Pentax MX chrom	SMC-M	2,8/40	DM 665,—
13011	Asahi-Pentax MX schwarz	SMC-M	2,8/40	DM 695,—
13012	Asahi-Pentax MX chrom	SMC-M	1,7/50	DM 685,—
13013	Asahi-Pentax MX schwarz	SMC-M	1,7/50	DM 715,—
13014	Asahi-Pentax MX chrom	SMC-M	1,4/50	DM 795,—
13015	Asahi-Pentax MX schwarz	SMC-M	1,4/50	DM 825,—
13016	Asahi-Pentax MX Gehäuse chrom			DM 495,—
13017	Asahi-Pentax MX Gehäuse schwarz			DM 525,—
19002	Asahi-Pentax Ber.-Tasche f. MX			DM 50,—
47001	Asahi-Pentax MX-Winder 6V			DM 275,—
13018	Asahi-Pentax ME chrom	SMC-M	2,8/40	DM 715,—
13019	Asahi-Pentax ME schwarz	SMC-M	2,8/40	DM 745,—
13020	Asahi-Pentax ME chrom	SMC-M	1,7/50	DM 735,—
13021	Asahi-Pentax ME schwarz	SMC-M	1,7/50	DM 765,—
13022	Asahi-Pentax ME chrom	SMC-M	1,4/50	DM 855,—
13023	Asahi-Pentax ME schwarz	SMC-M	1,4/50	DM 885,—
13024	Asahi-Pentax ME Gehäuse chrom			DM 535,—
13025	Asahi-Pentax ME Gehäuse schwarz			DM 565,—
19003	Asahi-Pentax Ber.-Tasche f. ME			DM 50,—
47002	Asahi-Pentax ME-Winder 9V			DM 275,—
13026	Asahi-Pentax K2DMD schwarz		1,7/50	DM 1095,—
13027	Asahi-Pentax K2DMD schwarz		1,4/50	DM 1195,—
13028	Asahi-Pentax K2DMD schwarz		1,2/50	DM 1395,—
13029	Asahi-Pentax K2DMD Gehäuse schwarz			DM 845,—
47003	Asahi-Pentax K2DMD Motor o. Krafteil			DM 565,—
47004	Asahi-Pentax Batteriehandgriff M f. DMD			DM 155,—
47005	Asahi-Pentax Datenrückteil f. K2DMD			DM 665,—
14001	Asahi-Pentax SMC-Pentax		3,5/15	DM 1165,— *
14002	Asahi-Pentax SMC-Pentax F-Eye		4,0/17	DM 635,—
14003	Asahi-Pentax SMC-Pentax		3,5/18	DM 795,—
14004	Asahi-Pentax SMC-Pentax		4,0/20	DM 565,—
14005	Asahi-Pentax SMC-Pentax		2,8/24	DM 425,—
14006	Asahi-Pentax SMC-Pentax		2,0/28	DM 665,—
14007	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,8/28	DM 315,—
14008	Asahi-Pentax SMC-Pentax-Shift		3,5/28	DM 1125,—
14009	Asahi-Pentax SMC-Pentax		2,8/30	DM 345,—
14010	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,0/35	DM 425,—
14011	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,8/35	DM 255,—
14012	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,8/40	DM 185,—
14013	Asahi-Pentax SMC-Pentax		1,2/50	DM 495,—
14014	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		1,4/50	DM 325,—
14015	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		1,7/50	DM 225,—
14016	Asahi-Pentax SMC-P -M Macro		4,0/50	DM 345,—
14017	Asahi-Pentax SMC-Pentax		1,8/85	DM 455,—
14018	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,8/100	DM 325,—
14019	Asahi-Pentax SMC-P -M Macro		4,0/100	DM 445,—
14020	Asahi-Pentax SMC-Pentax		2,8/120	DM 355,—
14021	Asahi-Pentax SMC-Pentax		2,5/135	DM 415,—
14022	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		3,5/135	DM 235,—
14023	Asahi-Pentax SMC-Pentax		4,0/150	DM 355,—
14024	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		2,5/200	DM 925,—
14025	Asahi-Pentax SMC-Pentax-M		4,0/200	DM 425,—
14026	Asahi-Pentax SMC-Pentax		4,0/300	DM 845,—
14027	Asahi-Pentax SMC-Pentax		4,0/25-125	DM 855,— **
14028	Asahi-Pentax SMC-Pentax		3,5/85-210	DM 1095,— **
47006	Asahi-Pentax K-Adapter fur M-42 Obj.			DM 25,—

46001	Pentax UV-Filter	49 /	DM 23,50
46002	Pentax Skylight-Filter	49 /	DM 25,50
46003	Pentax Gelb2-Filter	49 /	DM 23,50
46004	Pentax Orange2-Filter	49 /	DM 23,50
46005	Pentax-Gelbgrün-Filter	49 /	DM 23,50
46006	Pentax Rot2 Filter	49 /	DM 23,50
46007	Pentax Polfilter	49 /	DM 64,50
46008	Pentax UV-Filter	52 /	DM 31,50
46009	Pentax Skylight-Filter	52 /	DM 31,50
46010	Pentax Gelb2-Filter	52 /	DM 31,50
46011	Pentax Orange2-Filter	52 /	DM 31,50
46012	Pentax Polfilter	52 /	DM 79,50
46013	SMC Vorsatzlinse S 25	49 /	DM 34,50
46014	SMC Vorsatzlinse S 40	49 /	DM 34,50
46015	SMC Vorsatzlinse T 80	49 /	DM 34,50
46016	SMC Vorsatzlinse T 160	49 /	DM 34,50
46017	SMC Vorsatzlinse S 25	52 /	DM 35,50
46018	SMC Vorsatzlinse S 40	52 /	DM 35,50
46019	SMC Vorsatzlinse T 80	52 /	DM 35,50
46020	SMC Vorsatzlinse T 160	52 /	DM 35,50
47007	Augenmuschel f. K1000/K2		DM 3,50
47008	Lupenadapter 2x f. K1000/K2		DM 61,—
47009	Lupenadapter 2x f. MX/ME		DM 61,—
47010	Winkelsucher 2 f. K1000/K2		DM 181,—
47011	Umkehrring K-Bajonett	49 /	DM 18,50
47012	Umkehrring K-Bajonett	52 /	DM 18,50
47013	Einstellschnecke K-Bajon.		DM 99,—
47014	Auto-Zwischenringsatz K		DM 208,—
47015	Auto-Balgen K m. Adapt. 49		DM 311,—
47016	Diakopiergerät f. MX/ME		DM 177,—
47017	Reproständer 3P f. K/M		DM 476,— *
47018	Drahtauslöser 2 f. K/M		DM 11,—
47019	Speed-Bag (Combi-Tasche)		DM 121,— *

CANON

Best-Nr	Artikel			Preis
13051	Canon AT-1 chrom	FD	1,8/50	DM 537,—
13052	Canon AT-1 chrom	FD	1,4/50	DM 647,—
13053	Canon AT-1 chrom	FD	1,2/55	DM 867,—
13054	Canon AT-1 Gehäuse chrom			DM 397,—
13055	Canon AE-1 chrom	FD	1,8/50	DM 687,—
13056	Canon AE-1 schwarz	FD	1,8/50	DM 737,—
13057	Canon AE-1 chrom	FD	1,4/50	DM 797,—
13058	Canon AE-1 schwarz	FD	1,4/50	DM 847,—
13059	Canon AE-1 chrom	FD	1,2/55	DM 1017,—
13060	Canon AE-1 schwarz	FD	1,2/55	DM 1067,—
13061	Canon AE-1 Gehäuse chrom			DM 577,—
13062	Canon AE-1 Gehäuse schwarz			DM 627,—
19011	Canon Ber.-Tasche für AT-1/AE-1			DM 40,—
47031	Canon Winder A für AT-1/AE-1			DM 237,—
47032	Canon Speedlite 155 A f. AT-1/AE-1			DM 157,—
47033	Canon Data-Back A f. AT-1/AE-1			DM 187,—
13063	Canon F-1 schwarz	FD	1,8/50	DM 1097,—
13064	Canon F-1 schwarz	FD	1,4/50	DM 1197,—
13065	Canon F-1 schwarz	FD	1,2/55	DM 1457,—
13066	Canon F-1 Gehäuse schwarz			DM 997,—
19012	Canon Ber.-Tasche für F-1			DM 70,—
47034	Canon Motor-Antrieb MF f. F1		kpl.	DM 947,—
47035	Canon Langfilmmagazin 250		kpl.	DM 447,— *
47036	Canon Filmladegerät 250			DM 197,— *
47037	Canon Servo-EE-Sucher f. F1		kpl.	DM 567,— *
47038	Canon Bel.-Verstärkersuch. T		kpl.	DM 457,— *
47039	Canon Batt -Geh. f. 47037/47038			DM 77,— *
47040	Canon Sportsucher (Schnells.)			DM 317,— *
47041	Canon Lichtschachtsucher f. F1			DM 117,— *
47042	Canon Einstellupe R (rund) f. F1			DM 53,—
47052	Canon Blitzkuppler D fur Fremdblitzgeräte			DM 17,—
47053	Canon Blitzkuppler L mit Beleuchtung			DM 90,—
47054	Canon Augenmuschel für F-1			DM 5,—
14051	Canon SSC	F.-Eye	5,6/7,5	DM 897,—
14052	Canon SSC	F.-Eye	2,8/15	DM 797,—
14053	Canon SSC	FD	4,0/17	DM 637,—
14054	Canon SSC	FD	2,8/20	DM 577,—
14055	Canon SSC	FD AL	1,4/24	DM 1817,— *
14056	Canon SSC	FD	2,8/24	DM 397,—
14057	Canon SSC	FD	2,0/28	DM 627,—
14058	Canon SC	FD	2,8/28	DM 347,—
14059	Canon SSC	FD	2,0/35	DM 397,—
14060	Canon SSC	TS	2,8/35	DM 1097,—
14061	Canon SC	FD	3,5/35	DM 227,—
14062	Canon SSC	FD Macro	3,5/50	DM 447,—
14063	Canon SSC	FD	1,2/55	DM 567,—
14064	Canon SSC	FD AL	1,2/55	DM 797,—
14065	Canon SSC	FD	1,4/50	DM 297,—
14066	Canon SSC	FD	1,8/50	DM 187,—
14067	Canon SSC	FD AL	1,2/85	DM 1097,—
14068	Canon SSC	FD	1,8/85	DM 447,—
14069	Canon SSC	FD	2,8/100	DM 377,—
14070	Canon SC	FD Macro	4,0/100	DM 757,—
14071	Canon SC	FD	2,5/135	DM 377,—
14072	Canon SC	FD	3,5/135	DM 287,—
14073	Canon SSC	FD	2,8/200	DM 897,—
14074	Canon SSC	FD	4,0/200	DM 387,—
14075	Canon SC	FD	5,6/300	DM 467,—
14076	Canon SSC	FD	3,8/28-50	DM 1057,—
14077	Canon SSC	FD	2,8-3,5/35-70	DM 1057,—
14078	Canon SSC	FD	4,0/80-200	DM 997,—
14079	Canon SSC	FD	4,5/85-300	DM 1617,— *
14080	Canon SC	FD	5,6/100-200	DM 457,—
47055	Canon Objektiv-Adapter P f. M42			DM 18,—
46031	Canon UV-Filter		55 /	DM 25,—
46032	Canon Skylight-Filter		55 /	DM 25,—
46033	Canon Gelb-Filter Y-1		55 /	DM 25,—
46034	Canon Orange-Filt. O-1		55 /	DM 25,—
46035	Canon Grün-Filter G-1		55 /	DM 25,—
46036	Canon Rot-Filter R-1		55 /	DM 25,—
46037	Canon Weichzeichner		55 /	DM 78,—
46038	Canon Nahlinse 240		55 /	DM 100,—
46039	Canon Nahlinse 450		55 /	100,—
46040	Canon UV-Filter		58 /	DM 31,50
46041	Canon Skylight-Filter		58 /	DM 31,50
46042	Canon Sonnenbl. BS55 f. 1,8/1,4/50			DM 20,—
46043	Canon Sonnenbl. BW55A f. WW 35 mm			DM 27,50
46044	Canon Sonnenbl. BW55B f. WW 28 mm			DM 31,50
46045	Canon Sonnenbl. BT55 f. Tele b. 135			DM 20,—
47056	Canon Augenmuschel f. AT-1/AE-1			DM 4,50
47057	Canon Einstellupe S f. AT-1/AE-1			DM 53,—
47058	Canon Winkelsucher B seitenr.			DM 129,—
47059	Canon Umkehrring FL 55		55 /	DM 90,—
47060	Canon Umkehrring FL 58		58 /	DM 90,—
47061	Canon Auto-Zwischenring FL 15			DM 57,—
47062	Canon Auto-Zwischenring FL 25			DM 57,—
47063	Canon Balgengerät FL			DM 219,—
47064	Canon Diakopiergerät FL f. 47063			DM 85,—
47065	Canon Reprogerät 4 f. AT1/AE1/F1			DM 196,— *
47066	Canon Drahtauslöser 30 cm Canon			DM 12,—
47067	Canon Kombi-Tasche 4 29x12x18 cm			DM 73,— *
47068	Canon Kombi-Tasche G1 36x16x23			DM 198,— *

CONTAX

Best Nr	Artikel			Preis
13101	Contax RTS schwarz	Plan.	1,4/50	DM 1363,—
13102	Contax RTS Gehäuse schwarz			DM 913,—
19021	Contax Ber.-Tasche für RTS			DM 50,—
47101	Contax RTS-Winder			DM 353,—
19022	Contax Ber -Tasche f. RTS + Winder			DM 120,—
47102	Contax Datenruckwand f. RTS			DM 233,—
47103	Contax PMD Motor-Drive			DM 943,—
47104	Contax PMD Power-Pack/Batt.-teil			DM 233,— *
47105	Contax Tasche fur PMD Power-Pack			DM 48,— *
47106	Contax PMD Verbindungskabel 100 cm			DM 40,— *
47107	Contax PMD Verbindungskabel 300 cm			DM 45,— *
47108	Contax Netz-Steuergerät AC			DM 1193,— *
14101	Contax Zeiss Distagon		3,5/15	DM 1653,— *
14102	Contax Zeiss Dist. F-Eye		2,8/16	DM 1083,—
14103	Contax Zeiss Distagon		4,0/18	DM 923,—
14104	Contax Zeiss Distagon		2,8/25	DM 593,—
14105	Contax Zeiss Distagon		2,0/28	DM 853,—
14106	Contax Zeiss Distagon		2,8/28	DM 443,—
14107	Contax Zeiss Distagon		1,4/35	DM 1133,—
14108	Contax Zeiss Distagon		2,8/35	DM 363,—
14109	Contax Zeiss Planar		1,4/50	DM 453,—
14110	Contax Zeiss S-Pl. Macro		2,8/60	DM 893,—
14111	Contax Zeiss Planar		1,4/85	DM 793,—
14112	Contax Zeiss Sonnar		2,8/85	DM 553,—
14113	Contax Zeiss Planar		2,0/135	DM 963,—
14114	Contax Zeiss Sonnar		2,8/135	DM 483,—
14115	Contax Zeiss Tele-Tess.		3,5/200	DM 693,—
14116	Contax Z. Vario-Sonnar		3,5/40-80	DM 1183,—
46051	Contax CX-MC UV-Filter		55 /	DM 34,50
46052	Contax CX-MC Skylight 1A		55 /	DM 38,50
46053	Contax CX-MC Gelb-Filter Y2		55 /	DM 34,50
46054	Contax CX-MC Orange-Filter O2		55 /	DM 34,50
46055	Contax CX-MC Rot-Filter R1		55 /	DM 34,50
46056	Contax CX-MC Grun-Filter G0		55 /	DM 34,50
46057	Contax CX-MC Polfilter		55 /	DM 83,—

* vom Umtausch und Ruckgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

46058	Contax Zeiss Softar 1 schwach	55 /-	DM	120,—
46059	Contax Zeiss Softar 2 mittel	55 /-	DM	120,—
46060	Contax Zeiss Softar 3 stark	55 /-	DM	120,—
46061	Contax Gummi-Blende 59A1 f. 50	55 /-	DM	22,50
47109	Contax Augenmuschel fur RTS		DM	17,—
47110	Contax Winkelsucher für RTS		DM	165,—
47115	Contax Infrarot-Fernauslöserset		DM	233,—
47116	Contax Funkfernauslöser f. RTS		DM	153,—
47117	Contax Kabelauslöser 30 cm		DM	28,—
47118	Contax Kabelauslöser 100 cm		DM	33,—
47119	Contax Kabelauslöser 300 cm		DM	40,—
47120	Contax Kabelauslöser 1000 cm		DM	54,—
47121	Contax-Zwischenringsatz		DM	213,—
47122	Contax-Auto-Balgengerät PC		DM	293,—
47123	Contax-Einstellsch. f 47122		DM	120,—
47124	Contax-Diakopierr. f. 47122		DM	133,—
47125	Contax-Macroständer		DM	93,—*
47126	Contax RTF 540-Blitz-Set		DM	673,—*
47127	Contax RTF 540-Power Pack-Set		DM	233,—*
47128	Contax Intervallauslöser f. RTS		DM	144,—
47129	Contax Reporter-Handgriff f. RTS		DM	129,—

KONICA

Best.Nr	Artikel		Preis	
13121	Konica Autoreflex TC	1,7/50	DM	584,—
13122	Konica Autoreflex TC	1,4/50	DM	684,—
13123	Konica Autoreflex TC Geh. schwarz		DM	484,—
19031	Konica Ber.-Tasche für TC		DM	40,—
13124	Konica Autoreflex T4	1,7/50	DM	774,—
13125	Konica Autoreflex T4	1,4/50	DM	864,—
13126	Konica Autoreflex T4 Geh. schwarz		DM	674,—
19032	Konica Ber.-Tasche für T4		DM	40,—
47151	Konica Winder für T4		DM	244,—
14151	Konica Hexar	3,5/28	DM	194,—
14152	Konica Hexar	3,5/135	DM	174,—
14153	Konica Hexar	4,0/200	DM	254,—
14154	Konica Hexanon AR	2,8/24	DM	374,—
14155	Konica Hexanon AR UC	1,8/28	DM	644,—
14156	Konica Hexanon AR	3,5/28	DM	274,—
14157	Konica Hexanon AR	2,0/35	DM	364,—
14158	Konica Hexanon AR	2,8/35	DM	274,—
14159	Konica Hexanon AR	1,7/50	DM	154,—
14160	Konica Hexanon AR	1,4/50	DM	244,—
14161	Konica Hexanon AR Macro	3,5/55	DM	344,—
14162	Konica Hexanon AR	1,2/57	DM	364,—
14163	Konica Hexanon AR	1,8/85	DM	294,—
14164	Konica Hexanon AR	2,8/100	DM	264,—
14165	Konica Hex. AR Macrokopf	4,0/105	DM	294,—
14166	Konica Hexanon AR	2,5/135	DM	294,—
14167	Konica Hexanon AR	3,2/135	DM	244,—
14168	Konica Hexanon AR	3,5/200	DM	414,—
14169	Konica Hexanon AR UC	3,5/45-100	DM	934,—
14170	Konica Hexanon AR UC	4,0/80-200	DM	874,—

LEITZ

Best.Nr	Artikel		Preis	
13151	Leitz R 3 Elec. chrom	2,0/50	DM	1796,—
13152	Leitz R 3 Elec. schwarz	2,0/50	DM	1796,—
13153	Leitz R 3 Elec. chrom	1,4/50	DM	2446,—
13154	Leitz R 3 Elec. schwarz	1,4/50	DM	2446,—
13155	Leitz R 3 Safari grün	1,4/50	DM	2696,—
13156	Leitz R 3 Elec. Gehäuse chrom		DM	1466,—
13157	Leitz R 3 Elec. Gehäuse schwarz		DM	1466,—
19041	Leitz Ber.-Tasche für R 3 Elec.		DM	140,—
13158	Leitz SL 2 Mot schwarz	2,0/50	DM	2246,—
13159	Leitz SL 2 Mot schwarz	1,4/50	DM	2746,—
13160	Leitz SL 2 Mot Gehäuse schwarz		DM	1796,—
47171	Leitz Leicaflex Motor		DM	2096,—
47172	Leitz Handgriff f. SL 2 Mot		DM	136,—
14201	Leitz Elmarit-R	2,8/16	DM	1126,—
14202	Leitz Elmarit-R	2,8/19	DM	1246,—
14203	Leitz Super-Angulon-R	4,0/21	DM	996,—
14204	Leitz Elmarit-R	2,8/24	DM	846,—
14205	Leitz Elmarit-R	2,8/28	DM	866,—
14206	Leitz Elmarit-R	2,8/35	DM	716,—
14207	Leitz PA-Curtagon-R	4,0/35	DM	866,—
14208	Leitz Summilux-R	1,4/50	DM	1066,—
14209	Leitz Summicron-R	2,0/50	DM	456,—
14210	Leitz Macro-Elmarit-R	2,8/60	DM	1116,—
14211	Leitz Summicron-R	2,0/90	DM	876,—
14212	Leitz Elmarit-R	2,8/90	DM	756,—
14213	Leitz Elmarit-R	2,8/135	DM	796,—
14214	Leitz Elmarit-R	2,8/180	DM	1216,—
14215	Leitz Elmarit-R	4,0/180	DM	996,—
14216	Leitz Telyt-R	4,0/250	DM	1186,—
14217	Leitz Telyt-R kpl. mit Schulterstütze	6,8/400	DM	1556,—*
14218	Leitz Vario-Elmar	4,5/80-200	DM	1496,—
46081	Leitz UV-Filter	55 /-	DM	86,—
46082	Leitz Gelb-Filter	55 /-	DM	86,—
46083	Leitz Orange-Filter	55 /-	DM	86,—
46084	Leitz Polfilter	55 /-	DM	165,—
46085	Leitz Zirkular-Polf.	55 /-	DM	246,—
46086	Leitz Elpro 1 Nahv. f. 2/50	55 /-	DM	120,—
46087	Leitz Elpro 2 Nahv. f. 2/50	55 /-	DM	120,—
46088	Leitz Elpro 3 Nahv. f. 4/180	55 /-	DM	137,—
46089	Leitz Elpro 4 Nahv. f. 4/180	55 /-	DM	137,—
47173	Leitz Winkelsucher 90° für R 3		DM	220,—
47174	Leitz Ringkombination halbautom		DM	183,—
47175	Leitz Balgengerät-R		DM	575,—
47176	Leitz Repro-Stativ f. R3/SL2 Mot		DM	499,—*
47177	Leitz Kleiner Kugelgelenkkopf		DM	72,—
47178	Leitz Großer Kugelgelenkkopf		DM	132,—
47179	Leitz Kleines Tischstativ		DM	66,—
47180	Leitz Kombi-Tasche für R 3		DM	166,—*
47181	Leitz Universal-Tasche m.Eins.III		DM	399,—*

MAMIYA

Best.Nr	Artikel		Preis	
13201	Mamiya NC 1000S schwarz	1,7/50	DM	669,—
13202	Mamiya NC 1000S schwarz	1,4/50	DM	769,—
13203	Mamiya NC 1000S Gehäuse schwarz		DM	569,—
19051	Mamiya Ber.-Tasche für NC 1000S		DM	60,—
14251	Mamiya Sekor CS	2,8/28	DM	369,—
14252	Mamiya Sekor CS	2,8/35	DM	349,—
14253	Mamiya Sekor CS	1,4/50	DM	329,—
14254	Mamiya Sekor CS	1,7/50	DM	219,—
14255	Mamiya Sekor CS Macro	3,5/50	DM	479,—
14256	Mamiya Sekor CS	2,8/135	DM	389,—
14257	Mamiya Sekor CS	3,5/200	DM	429,—
47201	Mamiya NC-Adapter für M42-Obj.		DM	58,—
47202	Mamiya Augenmuschel fur NC 1000S		DM	19,50
47203	Mamiya NC-Sucherlupe		DM	77,—
47204	Mamiya NC-Winkelsucher		DM	185,—
47205	Mamiya NC-Einstellsch. 4 Matt		DM	36,—
47206	Mamiya NC-Einstellsch. 5 Fadenkr		DM	36,—
47207	Mamiya NC-Zwischenr. f. Macro 50		DM	130,—
47208	Mamiya NC-Auto-Zwischenringsatz		DM	217,—
47209	Mamiya NC-Auto-Balgengerät		DM	432,—
47210	Mamiya NC-Diakopiervors. f. 47209		DM	155,—

MINOLTA

Best.Nr	Artikel		Preis	
13221	Minolta SRT 100 X chrom	2,0/50	DM	388,—
19061	Minolta Ber.-Tasche für SRT 100 X		DM	45,—
13222	Minolta SRT 101 b chrom	1,7/50	DM	478,—
13223	Minolta SRT 101 b schwarz	1,7/50	DM	508,—
13224	Minolta SRT 101 b chrom	1,4/50	DM	578,—
13225	Minolta SRT 101 b schwarz	1,4/50	DM	608,—
13226	Minolta SRT 101 b Gehäuse chrom		DM	418,—
13227	Minolta SRT 101 b Gehäuse schwarz		DM	448,—
19062	Minolta Ber.-Tasche fur SRT 101 b		DM	45,—
13228	Minolta XE-5 chrom	1,7/50	DM	626,—
13229	Minolta XE-5 chrom	1,4/50	DM	728,—
13230	Minolta XE-5 Gehäuse chrom		DM	528,—
19063	Minolta Ber.-Tasche für XE-5		DM	50,—
13231	Minolta XG-2 chrom	MD 1,7/50	DM	688,—
13232	Minolta XG-2 chrom	MD 1,4/50	DM	788,—
13233	Minolta XG-2 Gehäuse chrom		DM	528,—
19064	Minolta Ber.-Tasche für XG-2		DM	50,—
47231	Minolta Winder-G		DM	248,—
19065	Minolta Ber.-Tasche f. XG-2 + Wind		DM	65,—
13234	Minolta XD-7 chrom	MD 1,7/50	DM	1128,—
13235	Minolta XD-7 chrom	MD 1,4/50	DM	1228,—
13236	Minolta XD-7 Gehäuse chrom		DM	958,—
19066	Minolta Ber.-Tasche für XD-7		DM	50,—
47232	Minolta Winder-D		DM	248,—
19065	Minolta Ber.-Tasche f. XD-7 + Wind		DM	65,—
47233	Minolta Auto-Electroflash 200 X		DM	168,—
47234	Minolta Auslösekabel 50 cm f. XG/XD		DM	40,—
47235	Minolta Fernauslösek. 5 m f. XG/XD		DM	53,—
13237	Minolta XM m.Autom.-Pris.	1,7/50	DM	1248,—
13238	Minolta XM m.Autom.-Pris.	1,4/50	DM	1348,—
13239	Minolta XM Gehäuse m.Autom.-Prism		DM	1088,—
13240	Minolta XM Gehäuse ohne Sucher		DM	748,—
19067	Minolta Ber.-Tasche fur XM		DM	80,—
13241	Minolta XM-Motor m. AE-S	1,7/50	DM	3798,—
13242	Minolta XM-Motor m. AE-S	1,4/50	DM	3898,—
13243	Minolta XM-Motor Geh. m. AE-S-Su.		DM	3698,—
47236	Minolta XM-Motor Handschlaufe		DM	47,—
47237	Minolta Automatik-Prismensucher S		DM	998,—
47238	Minolta Automatik-Prismensucher		DM	488,—
47239	Minolta Prismensucher f. XM		DM	178,—
47240	Minolta Lichtschachtsucher f. XM		DM	128,—
47241	Minolta Vergrößerungssucher f. XM		DM	228,—
47242	Minolta Zubehörschuh f. XM		DM	24,—
47243	Minolta Einstellsch. M fur XM		DM	50,—*
47244	Minolta Einstellsch. PM fur XM		DM	50,—*
47245	Minolta Einstellsch. G fur XM		DM	50,—*
47246	Minolta Einstellsch. C1 für XM		DM	50,—*
47247	Minolta Einstellsch. C2 für XM		DM	50,—*
47248	Minolta Einstellsch. C3 fur XM		DM	50,—*
47249	Minolta Einstellsch. H fur XM		DM	70,—*
47250	Minolta Einstellsch. S für XM		DM	70,—*
47251	Minolta Einstellsch. L für XM		DM	70,—*
14281	Minolta Rokkor MC F-Eye	4,0/7,5	DM	1078,—
14282	Minolta Rokkor MD	2,8/16	DM	558,—
14283	Minolta Rokkor MC	4,0/17	DM	688,—
14284	Minolta Rokkor MC	2,8/21	DM	598,—
14285	Minolta Rokkor MC VFC	2,8/24	DM	678,—
14286	Minolta Rokkor MC	2,0/28	DM	578,—
14287	Minolta Rokkor MD	2,8/28	DM	328,—
14288	Minolta Rokkor MD	3,5/28	DM	268,—
14289	Minolta Rokkor MC	1,8/35	DM	378,—
14290	Minolta Rokkor MD	2,8/35	DM	238,—
14291	Minolta Rokkor CA Shift	2,8/35	DM	1298,—
14292	Minolta Rokkor MD	1,7/50	DM	178,—
14293	Minolta Rokkor MD	1,4/50	DM	278,—
14294	Minolta Rokkor MD Macro	3,5/50	DM	388,—
14295	Minolta Rokkor MC	1,7/85	DM	388,—
14296	Minolta Rokkor MD	2,5/100	DM	338,—
14297	Minolta Rokkor MC Macro	3,5/100	DM	658,—
14298	Minolta Rokkor MD	2,8/135	DM	288,—
14299	Minolta Rokkor MD	3,5/135	DM	228,—
14300	Minolta Rokkor MD	4,0/200	DM	368,—
14301	Minolta Rokkor MC	4,5/300	DM	578,—
14302	Minolta Rokkor MC	5,6/300	DM	488,—
14303	Minolta Rokkor MC Apo-T.	5,6/400	DM	2898,—
14304	Minolta Rokkor Spiegelob	8,0/500	DM	788,—
14305	Minolta Rokkor MC	2,8/40-80	DM	1148,—
14306	Minolta Rokkor MD	4,5/80-200	DM	958,—
14307	Minolta Rokkor MC	5,6/100-200	DM	498,—
14308	Minolta Rokkor MC	8,0/100-500	DM	1858,—
47252	Min.-Objektivadapter M 42		DM	21,—*
46101	Minolta UV-Filter	55 /-	DM	23,—
46102	Minolta Skylight 1A	55 /-	DM	23,—
46103	Minolta Gelb-Filter	55 /-	DM	23,—
46104	Minolta Grün-Filter	55 /-	DM	23,—
46105	Minolta Orange-Filter	55 /-	DM	23,—
46106	Minolta Rot-Filter	55 /-	DM	23,—
46107	Minolta Polfilter	55 /-	DM	55,—
46108	Min.Vorsatzachromat 0	55 /-	DM	41,—
46109	Min Vorsatzachromat 1	55 /-	DM	38,—
46110	Min.Vorsatzachromat 2	55 /-	DM	38,—
46111	Min Sonnenblende 50 mm	55 /-	DM	23,50
47253	Minolta Augenmuschel f. Minolta		DM	6,—
47254	Minolta Sucherlupe 2,5 fach f. Min		DM	50,—
47255	Minolta Winkelsucher drehb. f. Min		DM	100,—
47256	Minolta Umkehrring f. Min. 55mm		DM	19,—
47257	Minolta MC-Auto-Zwischenringsatz		DM	169,—
47258	Minolta Automatic Balgen1 Kit.		DM	575,—
47259	Minolta Reproständer f. Minolta		DM	177,—
47260	Minolta Drahtausloser 2 f. Min		DM	11,—
47261	Minolta Panoramakopf f. Minolta		DM	46,—
47262	Minolta Panoramakopf 2 f. Minolta		DM	133,—
47263	Minolta Teleholder f. Minolta		DM	75,—
47264	Minolta Uni-Tasche SRT 1 28x12x20		DM	62,—*
47265	Minolta Uni-Tasche SRT 2		DM	49,—*
47266	Minolta Lux-Uni-Tasche 3 34x20x25		DM	185,—*
47267	Minolta Lux-Uni-Tasche 5 42x20x25		DM	220,—*
47268	Minolta Lux-Uni-Tasche 7 35x20x30		DM	255,—*
47269	Minolta Profi-Weichledertasche 2		DM	145,—*

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

47270	Minolta Auto-Electroflash 280	DM	285,—
47271	Minolta Auto-Electroflash 450	DM	598,—
47272	Minolta Sensor f. Auto-El. 450	DM	55,—

NIKON

Best Nr	Artikel			Preis	
13271	Nikon FM chrom	A	2,0/50	DM	797,—
13272	Nikon FM schwarz	A	2,0/50	DM	847,—
13273	Nikon FM chrom	A	1,4/50	DM	953,—
13274	Nikon FM schwarz	A	1,4/50	DM	1003,—
13275	Nikon FM chrom	A	1,2/55	DM	1220,—
13276	Nikon FM schwarz	A	1,2/55	DM	1270,—
13277	Nikon FM Gehäuse chrom			DM	598,—
13278	Nikon FM Gehäuse schwarz			DM	648,—
19081	Nikon Ber.-Tasche CF-7 für FM			DM	60,—
47301	Nikon MD-11 Motorantrieb für FM			DM	466,—
19082	Nikon Ber.-Tasche CF-9 f. FM + MD			DM	90,—
13279	Nikon EL2 chrom	A	2,0/50	DM	1148,—
13280	Nikon EL2 schwarz	A	2,0/50	DM	1188,—
13281	Nikon EL2 chrom	A	1,4/50	DM	1304,—
13282	Nikon EL2 schwarz	A	1,4/50	DM	1344,—
13283	Nikon EL2 chrom	A	1,2/55	DM	1571,—
13284	Nikon EL2 schwarz	A	1,2/55	DM	1611,—
13285	Nikon EL2 Gehäuse chrom			DM	949,—
13286	Nikon EL2 Gehäuse schwarz			DM	989,—
19083	Nikon Ber.-Tasche CH-3 für EL2			DM	70,—
47302	Nikon Autom.-Filmtransport AW-1			DM	299,—
19084	Nikon Ber.-Tasche CH-9 f. EL2 + AW			DM	80,—
13287	Nikon F2A Phot. chrom		2,0/50	DM	1390,—
13288	Nikon F2A Phot. schwarz		2,0/50	DM	1440,—
13289	Nikon F2A Phot. chrom		1,4/50	DM	1546,—
13290	Nikon F2A Phot. schwarz		1,4/50	DM	1596,—
13291	Nikon F2A Phot. chrom		1,2/55	DM	1813,—
13292	Nikon F2A Phot. schwarz		1,2/55	DM	1863,—
13293	Nikon F2A Phot. Gehäuse chrom			DM	1191,—
13294	Nikon F2A Phot. Gehäuse schwarz			DM	1241,—
13295	Nikon F2AS Phot. chrom		2,0/50	DM	1762,—
13296	Nikon F2AS Phot. schwarz		2,0/50	DM	1812,—
13297	Nikon F2AS Phot. chrom		1,4/50	DM	1918,—
13298	Nikon F2AS Phot. schwarz		1,4/50	DM	1968,—
13299	Nikon F2AS Phot. chrom		1,2/55	DM	2185,—
13300	Nikon F2AS Phot. schwarz		1,2/55	DM	2235,—
13301	Nikon F2AS Phot. Gehäuse chrom			DM	1563,—
13302	Nikon F2AS Phot. Gehäuse schwarz			DM	1613,—
19085	Nikon Ber.-Tasche CF-1 f. F2A/S			DM	70,—
47303	Nikon MD 3 Motor + MB-2 + MS-2		kpl.	DM	557,—
47304	Nikon MD-2 Motor m. MB-1 Batt.-G.			DM	1178,—
47305	Nikon MN-1 Batt.-teil f. MD-2/MD-3			DM	183,—
47306	Nikon MH-1 Ladegerät für MN-1			DM	298,—
47307	Nikon MF-3 Kamerarückwand			DM	180,—
47308	Nikon DS-12 EE elektr. Blendenst.			DM	978,—
47309	Nikon DN-1 NC-Batterie f. DS-12 EE			DM	46,—
47310	Nikon DH-1 Ladegerät für DN-1			DM	292,—
47311	Nikon MA-4 Netzteil f. MD2/DS12			DM	850,— *
47312	Nikon ML-1 Fernsteuerung f. F2			DM	401,— *
47313	Nikon DA-1 Sportprismens. chrom			DM	499,— *
47314	Nikon DA-1 Sportprism. schwarz			DM	519,— *
47315	Nikon DW-2 Vergrößerungssucher			DM	345,— *
47316	Nikon DW-1 Lichtschachtsucher			DM	115,—
47317	Nikon AS-1 Blitzschuh f. F2A/AS			DM	42,—
47318	Nikon Sucherscheibe A	f. F2A/AS		DM	43,— *
47319	Nikon Sucherscheibe B	f. F2A/AS		DM	43,— *
47320	Nikon Sucherscheibe C	f. F2A/AS		DM	53,— *
47321	Nikon Sucherscheibe D	f. F2A/AS		DM	43,— *
47322	Nikon Sucherscheibe E	f. F2A/AS		DM	53,— *
47323	Nikon Sucherscheibe G1	f. F2A/AS		DM	43,— *
47324	Nikon Sucherscheibe G2	f. F2A/AS		DM	43,— *
47325	Nikon Sucherscheibe G3	f. F2A/AS		DM	43,— *
47326	Nikon Sucherscheibe G4	f. F2A/AS		DM	43,— *
47327	Nikon Sucherscheibe H1	f F2A/AS		DM	43,— *
47328	Nikon Sucherscheibe H2	f. F2A/AS		DM	43,— *
47329	Nikon Sucherscheibe H3	f. F2A/AS		DM	43,— *
47330	Nikon Sucherscheibe H4	f. F2A/AS		DM	43,— *
47331	Nikon Sucherscheibe J	f. F2A/AS		DM	43,— *
47332	Nikon Sucherscheibe L	f. F2A/AS		DM	53,— *
47333	Nikon Sucherscheibe M	f F2A/AS		DM	53,— *
47334	Nikon Sucherscheibe P	f. F2A/AS		DM	53,— *
47335	Nikon Sucherscheibe R	f. F2A/AS		DM	53,— *
47336	Nikon Augenmuschel f. F2A/F2AS			DM	6,—
14331	Nikon Nikkor A Fish-Eye		2,8/8	DM	2125,— *
14332	Nikon Nikkor A OP-F.-Eye		5,6/10	DM	2108,— *
47338	Nikon DF-1 Fish-Eye-Sucher f. OP			DM	176,— *
14333	Nikon Nikkor A		5,6/15	DM	2295,— *
14334	Nikon Nikkor A Fish-Eye		3,5/16	DM	1015,— *
14335	Nikon Nikkor A		4,0/18	DM	1183,— *
14336	Nikon Nikkor A		4,0/20	DM	631,—
14337	Nikon Nikkor A		2,0/24	DM	834,—
14338	Nikon Nikkor A	2,8/24		DM	561,—
14339	Nikon Nikkor A	2,0/28		DM	835,—
14340	Nikon Nikkor A	2,8/28		DM	521,—
14341	Nikon Nikkor A	3,5/28		DM	392,—
14342	Nikon Nikkor A PC	4,0/28		DM	1439,— *
14343	Nikon Nikkor A	1,4/35		DM	909,— *
14344	Nikon Nikkor A	2,0/35		DM	488,—
14345	Nikon Nikkor A	2,8/35		DM	327,—
14346	Nikon Nikkor A PC	2,8/35		DM	717,—
14347	Nikon Nikkor A	1,4/50		DM	355,—
14348	Nikon Nikkor A	2,0/50		DM	199,—
14349	Nikon Nikkor A	1,2/55		DM	622,—
14350	Nikon Nikkor A Micro	3,5/55		DM	518,—
14351	Nikon Nikkor A NOCT	1,2/58		DM	1896,— *
14352	Nikon Nikkor A	2,0/85		DM	523,—
14353	Nikon Nikkor A	2,5/105		DM	482,—
14354	Nikon Nikkor A Micro	4,0/105		DM	976,—
14355	Nikon Nikkor A	2,0/135		DM	1201,— *
14356	Nikon Nikkor A	2,8/135		DM	518,—
14357	Nikon Nikkor A	3,5/135		DM	391,—
14358	Nikon Nikkor A	2,8/180		DM	1130,—
14359	Nikon Nikkor A	4,0/200		DM	549,—
14360	Nikon Nikkor A	4,5/300		DM	823,—
14361	Nikon Nikkor A ED	4,5/300		DM	2279,— *
14362	Nikon Nikkor A ED	5,6/400		DM	2748,— *
14363	Nikon Nikkor C Reflex	8,0/500		DM	986,— *
14364	Nikon Nikkor A	4,5/28-45		DM	1210,—
14365	Nikon Nikkor A	3,5/35-70		DM	1231,—
14366	Nikon Nikkor A	3,5/43-86		DM	546,—
14367	Nikon Nikkor A	4,5/50-300		DM	2778,— *
14368	Nikon Nikkor A ED	4,5/50-300		DM	3511,— *
14369	Nikon Nikkor A	4,5/80-200		DM	1244,—
47337	Nikon TC-200 Teleconv. bis 200			DM	337,— *
47338	Nikon TC-300 Teleconv. ab 300			DM	758,— *
46131	Nikon UV-Filter 37 C	52 /		DM	40,—
46132	Nikon Skylight L1BC	52 /		DM	50,—
46133	Nikon Gelbmittel Y48	52 /		DM	28,—
46134	Nikon Orange O56	52 /		DM	28,—
46135	Nikon Rot-Filter R60	52 /		DM	28,—
46136	Nikon Grünhell XO	52 /		DM	28,—
46137	Nikon Polfilter	52 /		DM	86,—
46138	Nikon Vorsatzlinse O	52 /		DM	34,50
46139	Nikon Vorsatzlinse 1	52 /		DM	34,50
46140	Nikon Vorsatzlinse 2C	52 /		DM	48,50
46141	Nikon Falt-Blende HR1 f. 2 + 1,4/50			DM	17,50
46142	Nikon Falt-Blende HR2 f. 1,2/55			DM	20,—
47340	Nikon Augenmuschel für FM			DM	6,—
47341	Nikon Augenmuschel für EL2			DM	4,—
47342	Nikon Sucherlupe 2-fach f. Nikon			DM	58,—
47343	Nikon DR-3 Winkelsucher seitenr			DM	153,—
47344	Nikon BR-2 Macro-Umkehrring			DM	26,—
47345	Nikon PK-11 Auto-Zwischenring			DM	77,—
47346	Nikon PK-12 Auto-Zwischenring			DM	88,—
47347	Nikon PK-13 Auto-Zwischenring			DM	97,—
47348	Nikon PB-4 Balgengerät			DM	448,— *
47349	Nikon PS-4 Dia-Kopierg. f. PB-4			DM	224,— *
47350	Nikon AR-1 Weichauslöser			DM	7,50
47351	Nikon AR-2 Drahtauslöser			DM	20,—
47352	Nikon Spez.-Lederschulterr. f. Nik (breite Ausführung)			DM	24,— *
47353	Nikon OM-9 Leder-Kombitasche			DM	82,— *
47354	Nikon OM 10 Leder-Kombitasche			DM	199,— *
47355	Nikon FB-8 Kunstleder-Kombit.			DM	252,— *
47356	Nikon FB-15 Rindleder-Kombit.			DM	398,— *

OLYMPUS

Best Nr	Artikel		Preis	
13331	Olympus OM-1 chrom	1,8/50	DM	567,—
13332	Olympus OM-1 schwarz	1,8/50	DM	607,—
13333	Olympus OM-1 chrom	1,4/50	DM	697,—
13334	Olympus OM-1 schwarz	1,4/50	DM	737,—
13335	Olympus OM-1 chrom	1,2/55	DM	937,—
13336	Olympus OM-1 schwarz	1,2/55	DM	977,—
13337	Olympus OM-1 Gehäuse chrom		DM	497,—
13338	Olympus OM-1 Gehäuse schwarz		DM	537,—
13339	Olympus OM-2 chrom	1,8/50	DM	997,—
13340	Olympus OM-2 schwarz	1,8/50	DM	1037,—
13341	Olympus OM-2 chrom	1,4/50	DM	1097,—
13342	Olympus OM-2 schwarz	1,4/50	DM	1137,—
13343	Olympus OM-2 chrom	1,2/55	DM	1297,—
13344	Olympus OM-2 schwarz	1,2/55	DM	1337,—
13345	Olympus OM-2 Gehäuse chrom		DM	857,—
13346	Olympus OM-2 Gehäuse schwarz		DM	897,—
19101	Olympus Ber.-Tasche OM 1,8 + 1,4/50		DM	45,—
19102	Olympus Ber.-Tasche OM 1,2/55		DM	45,—
47401	Olympus OM-Winder 1 für OM-1/OM-2		DM	267,—
47402	Olympus Recordata-Rückwand 1 f. OM		DM	177,—
47403	Olympus OM-Motor-Drive 1		DM	599,—
47404	Olympus Batterie-Handgriff f. MD1		DM	293,—
47405	Olympus Aufladb Stromv.-teil 15 V		DM	330,—
47406	Olympus Ladegerät 220V f. Stromver		DM	70,—
47407	Olympus Netzversorgungsgerät 220V		DM	559,— *
47408	Olympus Verbindungskabel 1,2 m		DM	90,— *
47409	Olympus Verbindungskabel 10m		DM	107,— *
14401	Olympus Zuiko Auto F-Eye	3,5/16	DM	797,—
14402	Olympus Zuiko Auto	3,5/18	DM	827,—
14403	Olympus Zuiko Auto	3,5/21	DM	477,—
14404	Olympus Zuiko Auto	2,0/24	DM	667,—
14405	Olympus Zuiko Auto	2,8/24	DM	397,—
14406	Olympus Zuiko Auto	2,0/28	DM	597,—
14407	Olympus Zuiko Auto	3,5/28	DM	297,—
14408	Olympus Zuiko Auto	2,0/35	DM	387,—
14409	Olympus Zuiko Auto	2,8/35	DM	257,—
14410	Olympus Zuiko Shift	2,8/35	DM	677,—
14411	Olympus Zuiko Auto	1,4/50	DM	267,—
14412	Olympus Zuiko Auto	1,8/50	DM	187,—
14413	Olympus Zuiko Auto Makro	3,5/50	DM	397,—
14414	Olympus Zuiko Auto	1,2/55	DM	477,—
14415	Olympus Zuiko Auto	2,0/85	DM	447,—
14416	Olympus Zuiko Auto	2,8/100	DM	327,—
14417	Olympus Zuiko Auto	2,8/135	DM	347,—
14418	Olympus Zuiko Auto	3,5/135	DM	267,—
14419	Olympus Zuiko Auto	4,0/200	DM	377,—
14420	Olympus Zuiko Auto	5,0/200	DM	347,—
14421	Olympus Zuiko Auto	4,5/300	DM	647,—
14422	Olympus Zuiko Auto	4,0/75-150	DM	587,—
46171	Olympus UV-Filter	49 /	DM	23,50
46172	Olympus Skylight 1 A	49 /	DM	23,50
46173	Olympus Gelb-Filter Y2	49 /	DM	23,50
46174	Olympus Orange-Filt.2	49 /	DM	23,50
46175	Olympus Rot-Filter R1	49 /	DM	33,50
46176	Olympus Polfilter	49 /	DM	72,50
46177	Olympus Vorsatzlinse	49 /	DM	39,50
46178	Olympus UV-Filter	55 /	DM	26,—
46179	Olympus Skylight 1 A	55 /	DM	26,—
46180	Olympus Gelb-Filter Y2	55 /	DM	26,—
46181	Olympus Orange-Filt. 2	55 /	DM	26,—
46182	Olympus Rot-Filter R1	55 /	DM	26,—
46183	Olympus Polfilter	55 /	DM	83,—
46184	Olympus Vorsatzlinse	55 /	DM	47,50
46185	Olympus OM-Sonnenbl. f.1,8 + 1,4/50		DM	21,—
46186	Olympus OM-Sonnenbl. f.1,2/55		DM	24,—
47410	Olympus Augenmuschel für OM1/OM2		DM	18,—
47411	Olympus Blitzaufsteckschuh f. OM-1		DM	17,—
47412	Olympus Blitzaufsteckschuh f. OM-2		DM	21,—
47424	Olympus Zwischenring MET 7mm		DM	53,—
47425	Olympus Zwischenring MET 14mm		DM	57,—
47426	Olympus Zwischenring MET 25mm		DM	61,—
47427	Olympus Balgeng. m. Schiene f. OM		DM	297,— *
47428	Olympus Diakopiervors. f. OM-Balg.		DM	140,— *
47429	Olympus Großes Reprogerät f. OM		DM	515,— *
47430	Olympus Beleuchtungseinr. f. Reprog		DM	144,—
47431	Olympus Uni-Tasche S	25x17x10cm	DM	87,— *
47432	Olympus Uni-Tasche M	30x23x22cm	DM	108,— *
47433	Olympus Uni-Tasche L	39x23x21cm	DM	169,— *

YASHICA

Best Nr	Artikel			Preis	
13371	Yashica FR chrom	ML	1,7/50	DM	493,—
13372	Yashica FR schwarz	ML	1,7/50	DM	493,—
13373	Yashica FR chrom	ML	1,4/50	DM	553,—
13374	Yashica FR schwarz	ML	1,4/50	DM	553,—
13375	Yashica FR Gehäuse chrom			DM	343,—
13376	Yashica FR Gehäuse schwarz			DM	343,—
13377	Yashica FR 1 schwarz	DSB	1,9/50	DM	643,—
13378	Yashica FR 1 schwarz	ML	1,7/50	DM	693,—
13379	Yashica FR 1 schwarz	ML	1,4/50	DM	753,—
13380	Yashica FR 1 schwarz	ML	1,2/55	DM	1033,—
13381	Yashica FR 1 Gehäuse schwarz			DM	523,—
47462	Yashica Datenrückwand für FR/FR 1			DM	213,—
13382	Yashica FR 2 chrom	DSB	1,9/50	DM	543,—
13383	Yashica FR 2 chrom	ML	1,7/50	DM	593,—
13384	Yashica FR 2 chrom	ML	1,4/50	DM	653,—
13385	Yashica FR 2 chrom	ML	1,2/55	DM	913,—
13386	Yashica FR 2 Gehäuse chrom			DM	423,—
19111	Yashica Ber.-Tasche f. FR/FR1/FR2			DM	50,—
47461	Yashica Winder für FR/FR1/FR2			DM	263,—
19112	Yashica Ber.-Tasche f. FR + Winder			DM	80,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

14451	Yashica ML	3,5/21	DM	433,—
14452	Yashica ML	2,8/24	DM	363,—
14453	Yashica ML	2,8/28	DM	313,—
14454	Yashica ML	2,8/35	DM	253,—
14455	Yashica ML	1,4/50	DM	263,—
14456	Yashica ML	1,7/50	DM	193,—
14457	Yashica DSB	1,9/50	DM	143,—
14458	Yashica ML	1,2/55	DM	493,—
14459	Yashica ML Macro	4,0/55	DM	353,—
14460	Yashica Medical Set	100	DM	1343,—*
14461	Yashica ML C	2,8/135	DM	293,—
14462	Yashica ML C	4,0/200	DM	383,—
14463	Yashica ML	5,6/300	DM	553,—
14464	Yashica Reflex	8,0/500	DM	893,—*
14465	Yashica DSB	3,5/38-90	DM	583,—
14466	Yashica DSB	4,0/70-210	DM	563,—
47463	Yash.-Objektivadapt. M42		DM	26,—
47464	Yashica Augenmuschel für FR		DM	9,—
47465	Yashica Sucherlupe für FR		DM	43,—
47460	Yashica Winkelsucher C f. FR		DM	156,—
47467	Yashica F-Zwischenr. 27mm f 4,0/55		DM	110,—
47468	Yashica Auto-Zwischenringe F f. FR		DM	193,—
47469	Yashica Auto-Balgengerät F2 f. FR		DM	269,—*
47470	Yashica Einstellschiene f. Balg. F2		DM	110,—*
47471	Yashica Diakopiervorsatz f. B, F2		DM	119,—*
47472	Yashica Macroständer für FR		DM	79,—*
47473	Yashica Reproständer 2 fur FR		DM	319,—*

Objektive und Balgengeräte, Converter und Zwischenringe für Kleinbild-Spiegelreflex-kameras 24x36

NOVOFLEX

Novoflex Schnellschuß-Objektive und Zubehör

Komplette Schnellschuß-Objektive (bestehend aus Kamera-Anschlußring, Tubus BA, Schnelleinstellgriff und Objektiv mit Gegenlichtblende)

Best Nr	Artikel			Preis
14501	CANPI	-280-B	f.Canon	DM 899,—
14502	CANPI	-400-B/3	f.Canon	DM 1069,—
14503	CANPI	-600-B	f.Canon	DM 1119,—
14504	CONTPI	-280-B	f.Contax	DM 899,—
14505	CONTPI	-400-B/3	f.Contax	DM 1059,—
14506	CONTPI	-600-B	f.Contax	DM 1119,—
14507	COPI	-280-B	f.M42	DM 879,—
14508	COPI	-400-B/3	f.M42	DM 1049,—
14509	COPI	-600-B	f.M42	DM 1099,—
14510	KONIPI	-280-B	f.Konica	DM 899,—
14511	KONIPI	-400-B/3	f.Konica	DM 1059,—
14512	KONIPI	-600-B	f.Konica	DM 1119,—
14513	LERPI	-280-B	f.Leica R3	DM 899,—
14514	LERPI	-400-B/3	f.Leica R3	DM 1059,—
14515	LERPI	-600-B	f.Leica R3	DM 1119,—
14516	MINPI	-280-B	f.Minolta	DM 899,—
14517	MINPI	-400-B/3	f.Minolta	DM 1059,—
14518	MINPI	-600-B	f.Minolta	DM 1119,—
14519	NIKPI	-280-B	f.Nikon	DM 899,—
14520	NIKPI	-400-B/3	f.Nikon	DM 1059,—
14521	NIKPI	-600-B	f.Nikon	DM 1119,—
14522	OMPI	-280-B	f.Olympus	DM 899,—
14523	OMPI	-400-B/3	f.Olympus	DM 1069,—
14524	OMPI	-600-B	f.Olympus	DM 1119,—
14525	PENTPI	-280-B	f.Pentax K	DM 899,—
14526	PENTPI	-400-B/3	f.Pentax K	DM 1059,—
14527	PENTPI	-600-B	f.Pentax K	DM 1119,—

Komplette Schnellschuß-Objektive mit Spezialbalgengerät BALU (bestehend aus Kamera-Anschlußring, Spezialbalgengerät BALU, Schnelleinstellgriff u. Objektiv mit Gegenlichtblende)

14528	CANPI	-280-U	f.Canon	DM 989,—
14529	CANPI	-400-U/3	f.Canon	DM 1159,—
14530	CANPI	-600-U	f.Canon	DM 1199,—
14531	CONTPI	-280-U	f Contax	DM 979,—
14532	CONTPI	-400-U/3	f.Contax	DM 1149,—
14533	CONTPI	-600-U	f.Contax	DM 1199,—
14534	COPI	-280-U	f.M42	DM 969,—
14535	COPI	-400 U/3	f.M42	DM 1129,—
14536	COPI	-400-U	f.M42	DM 1189,—
14537	KONIPI	-280-U	f.Konica	DM 979,—
14538	KONIPI	-400-U/3	f.Konica	DM 1149,—
14539	KONIPI	-600-U	f.Konica	DM 1199,—
14540	LERPI	-280-U	f.Leica R3	DM 979,—
14541	LERPI	-400-U/3	f.Leica R3	DM 1149,—
14542	LERPI	-600-U	f.Leica R3	DM 1199,—
14543	MINPI	-280-U	f.Minolta	DM 979,—
14544	MINPI	-400-U/3	f.Minolta	DM 1149,—
14545	MINPI	-600-U	f.Minolta	DM 1199,—
14546	NIKPI	-280-U	f.Nikon	DM 979,—
14547	NIKPI	-400-U/3	f.Nikon	DM 1149,—
14548	NIKPI	-600-U	f.Nikon	DM 1199,—
14549	OMPI	-280-U	f.Olympus	DM 989,—
14550	OMPI	-400-U/3	f.Olympus	DM 1159,—
14551	OMPI	-600-U	f.Olympus	DM 1199,—
14552	PENTPI	-280-U	f.Pentax K	DM 989,—
14553	PENTPI	-400-U/3	f.Pentax K	DM 1159,—
14554	PENTPI	-600-U	f.Pentax K	DM 1199,—

47501	CANA	-Anschlußr.f.Canon	DM	49,—
47502	CONTA	-Anschlußr.f.Contax	DM	37,—
47503	COA	-Anschlußr.f.M42	DM	23,—
47504	KONIA	-Anschlußr.f.Konica	DM	37,—
47505	LEA-R	-Anschlußr.f.LeicaR3	DM	37,—
47506	MINA	-Anschlußr.f.Minolta	DM	37,—
47507	NIKA	-Anschlußr.f.Nikon	DM	37,—
47508	OMA	-Anschlußr.f.Olympus	DM	49,—
47509	PENTA	-Anschlußr.f.Pentax-K	DM	37,—
47510	BA	-Tubus	DM	59,—
47511	BAL-U	-Spezialbalgen	DM	146,—
47512	PIGRIFF-B	-Pistolengriff	DM	367,—
47513	PIFAS-B	-Blendenkörper	DM	245,—
14555	LINSE-400/3	-Linsensatz	DM	310,—
14556	N-600	-Linsensatz	DM	362,—
46201	SONFE	-Sonnenblende	DM	43,—
47514	PISTAR	-Stativschelle	DM	52,—
47515	PISTOCK	-Bruststativ	DM	132,—
47516	PISTAX	-Adapt f Cont	DM	10,—
47517	PISTOCK-S	-Schulterstat.	DM	244,—
19121	TAS	-Ber. Tasche	DM	46,—*
19122	TASUNI	-Uni-Koffer	DM	59,—*

Novoflex Automatik Balgengeräte mit Zubehör

47518	BALCAN-AE	f.Canon AE-1	DM	259,—
47519	BALCAN-AS	f.Canon AT1/F1	DM	319,—
47520	BALCO-A	f.M42	DM	259,—
47521	BALCONT-AS	f. Contax/Yash.	DM	319,—
47522	BALER-AS	f.Leica R 3	DM	319,—
47523	BALKONI-AS	f.Konica	DM	319,—
47524	BALMIN-AS	f.Minolta	DM	269,—
47525	BALNIK-AS	f.Nikon	DM	339,—
47526	BALNIK-AI	f Nikon AI	DM	339,—
47527	BALOM-AS	f.Olympus	DM	319,—
47528	BALPENT-AS	f.Pentax K/M	DM	339,—
47529	BALSON-AK	-Balgensonnenbl.	DM	37,—
47530	M-Ring 49mm	f.47529/Obj.	DM	15,—
47531	M-Ring 52mm	f.47529/Obj.	DM	15,—
47532	M-Ring 55mm	f.47529/Obj.	DM	15,—
47533	BALCOP-K	-Diakopiergerät	DM	42,—
47534	X-SHOE	-Blitzhaltegerät	DM	45,—
47535	X-Ring 49mm	f.47534/Obj.	DM	17,—
47536	X-Ring 52mm	f.47534/Obj.	DM	17,—
47537	X-Ring 55mm	f.47534/Obj.	DM	17,—

Novoflex Automatik Objektivköpfe 4,0/60 mm + 4,0/105 mm

14557	ACAN	- 60-S	f.Canon	DM 279,—
14558	ACO	- 60	f.M42	DM 269,—
14559	ACONT	- 60-S	f.Contax	DM 269,—
14560	AER	- 60-S	f.Leica R 3	DM 279,—
14561	AMIN	- 60-S	f.Minolta	DM 269,—
14562	ANIK	- 60-S	f.Nikon	DM 279,—
14563	ANIKAI	- 60-S	f.Nikon AI	DM 279,—
14564	AOM	- 60-S	f.Olympus	DM 279,—
14565	APENT	- 60-S	f.Pentax K/M	DM 279,—
14566	ACAN	-105-S	f.Canon	DM 269,—
14567	ACO	-105-S	f.M42	DM 259,—
14568	ACONT	-105-S	f.Contax	DM 259,—
14569	AER	-105-S	f.Leica R 3	DM 269,—
14570	AMIN	-105-S	f.Minolta	DM 259,—
14571	ANIK	-105-S	f.Nikon	DM 269,—
14572	ANIKAI	-105-S	f.Nikon AI	DM 269,—
14573	AOM	-105-S	f Olympus	DM 269,—
14574	APENT	-105-S	f.Pentax K/M	DM 269,—

VIVITAR

Best Nr	Artikel		Preis
14651	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f. M42	DM	366,—
14652	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f.Nik/AI	DM	426,—
14653	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f.Canon	DM	366,—
14654	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f.Minolta	DM	326,—
14655	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f.Konica	DM	426,—
14656	**Vivitar Auto FM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f. Olympus	DM	426,—
14657	**Vivitar AutoFM 2,5/28**		
	+ Vivitar AutoFM 2,8/135 f.Pentax K	DM	426,—
14658	**Vivitar AutoFM 2,8/55 Macro f.M42**	DM	276,—
14659	**Vivitar AutoFM 2,8/55 Macro f.Can**	DM	326,—
14660	**Vivitar AutoFM 2,8/55 Macro f.Min**	DM	296,—
14661	**Vivitar AutoFM 2,8/55 Macro f.Kon**	DM	326,—
14662	**Vivitar AutoFM 2,8/55 Macro f.OM**	DM	326,—
14663	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.M42**	DM	446,—
14664	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.Nik**	DM	516,—
14665	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.Can**	DM	496,—
14666	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.Min**	DM	476,—
14667	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f. Kon**	DM	496,—
14668	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.OM**	DM	496,—
14669	**Vivitar AutoFM 3,8/75-205CF f.P/K**	DM	496,—
14670	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.M42	DM	426,—
14671	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.NikonAI	DM	466,—
14672	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.Canon	DM	496,—
14673	**Vivitar AutoFM 3,5/17**	**f.Minolta**	DM	376,—
14674	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.Konica	DM	496,—
14675	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.Olympus	DM	496,—
14676	Vivitar AutoFM 3,5/17	f.PentaxK	DM	496,—
47601	Vivitar Objektivkocher Typ A		DM	20,—
14677	Vivitar AutoFM 2,8/24	f.M42	DM	296,—
14678	Vivitar AutoFM 2,8/24	f.NikonAI	DM	316,—
14679	Vivitar AutoFM 2,8/24	f.Canon	DM	326,—
14680	**Vivitar AutoFM 2,8/24**	**f.Minolta**	DM	246,—
14681	Vivitar AutoFM 2,8/24	f Konica	DM	326,—
14682	Vivitar AutoFM 2,8/24	f.Olympus	DM	326,—
47601	Vivitar Objektivkocher Typ A		DM	20,—
14683	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.M42	DM	226,—
14684	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.NikonAI	DM	246,—
14685	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.Canon	DM	276,—
14686	**Vivitar AutoFM 2,5/28**	**f.Minolta**	DM	186,—
14687	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.Konica	DM	276,—
14688	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.Olympus	DM	276,—
14689	Vivitar AutoFM 2,5/28	f.PentaxK	DM	276,—
47601	Vivitar Objektivkocher Typ A		DM	20,—
46211	Vivitar Spezial-Sonnenbl f. 2,5/28		DM	15,—
14690	Vivitar AutoFM 2,8/35	f.M42	DM	176,—
14691	Vivitar AutoFM 2,8/35	f.NikonAI	DM	196,—
14692	Vivitar AutoFM 2,8/35	f.Canon	DM	226,—
14693	**Vivitar AutoFM 2,8/35**	**f.Minolta**	DM	146,—
14694	Vivitar AutoFM 2,8/35	f.Konica	DM	226,—
14695	Vivitar AutoFM 2,8/35	f.Olympus	DM	226,—
47601	Vivitar Objektivkocher Typ A		DM	20,—
14696	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.M42	DM	486,—
14697	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.Nik	DM	546,—
14698	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.Can	DM	526,—
14699	**Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro**	**f.Min**	DM	396,—
14700	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.Kon	DM	526,—
14701	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.OM	DM	526,—
14702	Vivitar AutoFM 2,8/90 Macro	f.P/K	DM	526,—
47602	Vivitar Objektivkocher Typ B		DM	20,—
14703	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.M42	DM	196,—
14704	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.Nik.AI	DM	216,—
14705	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.Canon	DM	246,—
14706	**Vivitar AutoFM 2,8/135**	**f.Min.**	DM	166,—
14707	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.Konica	DM	246,—
14708	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.Olymp.	DM	246,—
14709	Vivitar AutoFM 2,8/135	f.Pent.K	DM	246,—
47602	Vivitar Objektivkocher Typ B		DM	20,—
14710	Vivitar AutoFM 2,8/135 CF	f.M42	DM	376,—
14711	Vivitar AutoFM 2,8/135 CF	f.Nik.AI	DM	396,—
14712	Vivitar AutoFM 2,8/135CF	f.Canon	DM	436,—
14713	**Vivitar AutoFM 2,8/135CF**	**f.Min.**	DM	316,—
14714	Vivitar AutoFM 2,8/135CF	f.Konica	DM	436,—
14715	Vivitar AutoFM 2,8/135CF	f.Olymp	DM	436,—
14716	Vivitar AutoFM 2,8/135CF	f.Pent.K	DM	436,—
47602	Vivitar Objektivkocher Typ B		DM	20,—
14717	Vivitar AutoFM 3,5/200	f.M42	DM	246,—
14718	Vivitar AutoFM 3,5/200	f Nik AI	DM	286,—
14719	Vivitar AutoFM 3,5/200	f.Canon	DM	316,—
14720	**Vivitar AutoFM 3,5/200**	**f.Min.**	DM	216,—
14721	Vivitar AutoFM 3,5/200	f.Konica	DM	316,—
14722	Vivitar AutoFM 3,5/200	f.Olymp.	DM	316,—
14723	Vivitar AutoFM 3,5/200	f Pent.K	DM	316,—
47603	Vivitar Objektivkocher Typ C		DM	22,—
14724	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.M42	DM	276,—
14725	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.Nik.AI	DM	286,—
14726	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.Canon	DM	316,—
14727	**Vivitar AutoFM 5,6/300**	**f.Min.**	DM	236,—
14728	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.Konica	DM	316,—
14729	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.Olymp	DM	316,—
14730	Vivitar AutoFM 5,6/300	f.Pent K	DM	316,—
47604	Vivitar Objektivkocher Typ D		DM	24,—
14731	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.M42	DM	396,—
14732	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.Nik AI	DM	476,—

* vom Umtausch und Ruckgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

14733	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.Canon	DM	456,—
14734	**Vivitar AutoFM 5,6/400**	**f.Min.**	DM	336,—
14735	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.Konica	DM	456,—
14736	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.Olymp	DM	456,—
14737	Vivitar AutoFM 5,6/400	f.Pent.K	DM	456,—
47605	Vivitar Objektivköcher Typ E		DM	40,—
14738	Vivitar AutoFM 3,5/35-105	f.M42	DM	546,—
14739	Vivitar AutoFM 3,5/35-105	f.N/AI	DM	586,—
14740	Vivitar AutoFM 3,5/35-105	f.Canon	DM	596,—
14741	**Vivitar AutoFM 3,5/35-105**	**f.Min.**	DM	456,—
14742	Vivitar AutoFM 3,5/35-105	f.Kon	DM	596,—
14743	Vivitar AutoFM 3,5/35 105	f.OM	DM	596,—
14744	Vivitar AutoFM 3,5/35-105	f.P/K	DM	596,—
47606	Vivitar Objektivköcher Typ BB		DM	21,—
46212	Vivitar Spezial-Sonnenbl. f. 35-105		DM	18,—
14745	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f.M42	DM	426,—
47607	Vivitar Spez.2-fach Extender	f.M42	DM	110,—
14746	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f.N/AI	DM	446,—
47608	Vivitar Spez.2-fach Extender	f.N/AI	DM	130,—
14747	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f.Can	DM	476,—
47609	Vivitar Spez.2-fach Extender	f.Can	DM	130,—
14748	**Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF**	**f.Min**	DM	356,—
47610	Vivitar Spez.2-fach Extender	f.Min	DM	130,—
14749	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f.Kon	DM	476,—
47611	Vivitar Spez.2-fach Extender	f. Kon	DM	130,—
14750	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f OM	DM	476,—
47612	Vivitar Spez.2-fach Extender	f OM	DM	130,—
14751	Vivitar AutoFM 3,8/70-150CF	f P/K	DM	476,—
47613	Vivitar Spez.2-fach Extender	f.P/K	DM	130,—
47603	Vivitar Objektivköcher Typ C		DM	22,—
14752	Vivitar AutoFM 5/100 300	f M42	DM	546,—
14753	Vivitar AutoFM 5/100-300	f.N/AI	DM	566,—
14754	Vivitar AutoFM 5/100-300	f.Can	DM	596,—
14755	**Vivitar AutoFM 5/100-300**	**f.Min**	DM	456,—
14756	Vivitar AutoFM 5/100-300	f Kon	DM	596,—
14757	Vivitar AutoFM 5/100-300	f.OM	DM	596,—
14758	Vivitar AutoFM 5/100 300	f.P/K	DM	596,—
47604	Vivitar Objektivköcher Typ D		DM	24,—
14769	Vivitar Serie 1 1,9/28	f M42	DM	416,—
14770	Vivitar Serie 1 1,9/28	f.Nik.AI	DM	466,—
14771	Vivitar Serie 1 1,9/28	f.Canon	DM	456,—
14772	**Vivitar Serie 1 1,9/28**	**f.Min.**	DM	346,—
14773	Vivitar Serie 1 1,9/28	f.Konica	DM	456,—
14774	Vivitar Serie 1 1,9/28	f.Olymp.	DM	456,—
14775	Vivitar Serie 1 1,9/28	f.Pent K	DM	456,—
47601	Vivitar Objektivköcher Typ A		DM	20,—
14776	Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher	f.M42	DM	646,—
14777	Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher	f.Nik	DM	686,—
14778	Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher	f.Can	DM	696,—
14779	**Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher**	**f.Min**	DM	546,—
14780	Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher	f.OM	DM	696,—
14781	Vivitar Serie 1 2,5/90 Macro inkl. Köcher	f P/K	DM	696,—
14782	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.M42	DM	386,—
14783	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.N/AI	DM	426,—
14784	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.Canon	DM	446,—
14785	**Vivitar Serie 1 2,3/135**	**f.Min.**	DM	336,—
14786	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.Kon.	DM	446,—
14787	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.OM	DM	446,—
14788	Vivitar Serie 1 2,3/135	f.P/K	DM	446,—
47606	Vivitar Köcher Typ BB		DM	21,—
14789	Vivitar Serie 1 3,0/200	f M42	DM	446,—
14790	Vivitar Serie 1 3,0/200	f N/AI	DM	496,—
14791	Vivitar Serie 1 3,0/200	f.Canon	DM	496,—
14792	**Vivitar Serie 1 3,0/200**	**f.Min.**	DM	376,—
14793	Vivitar Serie 1 3,0/200	f.Kon.	DM	496,—
14794	Vivitar Serie 1 3,0/200	f.OM	DM	496,—
14795	Vivitar Serie 1 3,0/200	f.PK	DM	496,—
47603	Vivitar Objektivköcher Typ C		DM	22,—
14796	Vivitar Serie 1 2,8/35-85	f.M42	DM	856,—
14797	Vivitar Serie 1 2,8/35-85	f N/AI	DM	856,—
14798	Vivitar Serie 1 2,8/35-85	f.Can.	DM	896,—
14799	**Vivitar Serie 1 2,8/35-85**	**f.Min.**	DM	716,—
14800	Vivitar Serie 1 2,8/35-85	f Kon	DM	896,—
14801	Vivitar Serie 1 2,8/35 85	f.OM	DM	896,—
14802	Vivitar Serie 1 2,8/35-85	f.P/K	DM	896,—
47606	Vivitar Objektivköcher Typ BB		DM	21,—
14803	Vivitar Serie 1 3,5/70-210	f.M42	DM	756,—
14804	Vivitar Serie 1 3,5/70 210	f N/AI	DM	816,—
14805	Vivitar Serie 1 3,5/70-210	f.Can	DM	836,—
14806	**Vivitar Serie 1 3,5/70-210**	**f.Min.**	DM	646,—
14807	Vivitar Serie 1 3,5/70-210	f.Kon.	DM	816,—
14808	Vivitar Serie 1 3,5/70-210	f.OM	DM	816,—
14809	Vivitar Serie 1 3,5/70-210	f.P/K	DM	816,—
47604	Vivitar Objektivköcher Typ D		DM	24,—
46213	Vivitar Spezial-Sonnenbl. f. 70-210		DM	18,—

14810	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.M42	DM	1166,—
14811	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.N/AI	DM	1176,—
14812	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.Can.	DM	1216,—
14813	**Vivitar Serie 1 4,5/90-180**	**f.Min.**	DM	936,—
14814	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.Kon	DM	1216,—
14815	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.OM	DM	1216,—
14816	Vivitar Serie 1 4,5/90-180	f.P/K	DM	1216,—
14817	Vivitar Serie 1 Spiegelob. 8,0/600		DM	2176,—
47622	Vivitar Serie 1-Adapter für M42		DM	37,—
47623	Vivitar Serie 1-Adapter für Nikon		DM	37,—
47624	Vivitar Serie 1-Adapter für Canon		DM	37,—
47625	Vivitar Serie 1-Adapter für Min		DM	37,—
47626	Vivitar Serie 1-Adapter für Kon.		DM	37,—
47627	Vivitar Serie 1-Adapter für OM		DM	37,—
47628	Vivitar Serie 1-Adapter für P/K		DM	37,—
47629	Vivitar Automat 2fach-Conv.	M42	DM	44,—
47630	Vivitar Automat.2fach-Conv.	N/AI	DM	84,—
47631	Vivitar Automat.2fach-Conv.	Can.	DM	84,—
47632	Vivitar Automat.2fach-Conv.	Min.	DM	84,—
47633	Vivitar Automat 2fach Conv.	Kon	DM	84,—
47634	Vivitar Automat.2fach-Conv.	P/ES	DM	84,—
47635	Vivitar Automat 2fach-Conv.	OM	DM	84,—
47636	Vivitar Automat.2fach-Conv.	P/K	DM	84,—
47637	Vivitar Automat.2fach-Conv.	Cont.	DM	84,—
47645	Vivitar Automat.3fach-Conv.	P/K	DM	94,—
47646	Vivitar Automat.Zwischenringe	M42	DM	44,—
47647	Vivitar Automat.Zwischenringe	N/AI	DM	114,—
47648	Vivitar Automat.Zwischenringe	Can	DM	144,—
47649	Vivitar Automat.Zwischenringe	Min	DM	114,—
47650	Vivitar Automat.Zwischenringe	Kon	DM	144,—
47651	Vivitar Automat.Zwischenringe	P/E	DM	144,—
47652	Vivitar Automat.Zwischenringe	OM	DM	144,—
47653	Vivitar Automat.Zwischenringe	P/K	DM	144,—

Mittelformat Profi-Kameras
4,5x6, 6x6, 6x7
und Originalzubehör

Wir liefern grundsätzlich alle angebotenen Mittelformat-Profi-Kameras fabrikfrisch mit Original-Deutschland-Garantie und deutscher Bedienungsanleitung!

HASSELBLAD

Best.Nr	Artikel		Preis	
15001	Hasselblad 500 C/M Gehäuse chrom		DM	925,—
15002	Hasselblad 500 C/M Gehäuse schwarz		DM	975,—
15003	Hasselblad 500 EL/M Gehäuse chrom		DM	1645,—
15004	Hasselblad 500 EL/M Gehäuse schwarz		DM	1715,—
47701	Hasselblad Magazin A 12 chrom	6x6	DM	465,—
47702	Hasselblad Magazin A 12 schwarz	6x6	DM	465,—
47703	Hasselblad Magazin A 16 chrom	4,5x6	DM	545,—
47704	Hasselblad Magazin A 16 schwarz	4,5x6	DM	545,—
47705	Hasselblad Polaroid-Magazin 80		DM	375,—*
47706	Hasselblad Polaroid-Magazin 100		DM	395,—*
16001	Hasselblad Zeiss T F-Distag.	C 3,5/30	DM	3635,—*
16002	Hasselblad Zeiss T Distagon	C 4,0/40	DM	2545,—
16003	Hasselblad Zeiss T Distagon	C 4,0/50	DM	1545,—
16004	Hasselblad Zeiss T Distagon	C 3,5/60	DM	1455,—
16005	Hasselblad Zeiss T Planar	C 2,8/80	DM	1200,—
16006	Hasselblad Zeiss T Planar	C 3,5/100	DM	1495,—
16007	Hasselblad Zeiss T S-Planar	C 5,6/120	DM	1695,—
16008	Hasselblad Zeiss T Sonnar	C 4,0/150	DM	1665,—
16009	Hasselblad Zeiss T Sonnar	C 5,6/250	DM	1835,—*
16010	Hasselblad Zeiss Tele-Tessar	C 5,6/350	DM	2535,—*
16011	Hasselblad Variogon C	5,6/140-280	DM	4175,—*
47707	Hasselblad Bedienungsrad m. Bel.-mess		DM	208,—
47708	Hasselblad Prismensucher NC 2		DM	698,—
47709	Hasselblad Prismensucher HC-4		DM	968,—
47710	Hasselblad Prismensucher TTL		DM	998,—
47711	Hasselblad Mattscheibe m. Mikroprismen		DM	55,—*
47712	Hasselblad Mattsch. m. Mikropr./kariert		DM	55,—*
47713	Hasselblad Mattscheibe m. Schnittbild		DM	55,—*
46221	Hasselblad UV-Haze-Filter	Serie 50	DM	62,—
46222	Hasselblad Skylight CR 1,5	Serie 50	DM	64,—
46223	Hasselblad Gelb-Filter 3x	Serie 50	DM	62,—
46224	Hasselblad Gelbgrün-Filt. 2x	Serie 50	DM	62,—
46225	Hasselblad Orange-Filter 4x	Serie 50	DM	62,—
46226	Hasselblad Polfilter	Serie 50	DM	146,—
46227	Hasselblad UV-Haze-Filter	Serie 63	DM	64,—
46228	Hasselblad Skylight CR 1,5	Serie 63	DM	64,—
46229	Hasselblad Gelb-Filter 3x	Serie 63	DM	64,—
46230	Hasselblad Gelbgrun-Filt. 2x	Serie 63	DM	64,—
46231	Hasselblad Orange-Filter	Serie 63	DM	64,—
46232	Hasselblad Polfilter	Serie 63	DM	259,—
46233	Hasselblad Softar 1	Serie 50	DM	134,—
46234	Hasselblad Softar 2	Serie 50	DM	134,—
46235	Hasselblad Softar 3	Serie 50	DM	134,—
46236	Hasselblad Proxar 0,5 m	Serie 50	DM	87,—
46237	Hasselblad Proxar 1,0 m	Serie 50	DM	87,—
46238	Hasselblad Proxar 2,0 m	Serie 50	DM	87,—
46239	Hasselblad Gegenlichtblende C 40		DM	110,—
46240	Hasselblad Gegenlichtblende C 50-60		DM	50,—
46241	Hasselblad Gegenlichtblende C 80		DM	73,—
46242	Hasselblad Gegenlichtblende C 100-200		DM	75,—
46243	Hasselblad Professional-Blende	kpl.	DM	250,—
47714	Hasselblad Zwischenring 10		DM	179,—
47715	Hasselblad Zwischenring 16		DM	214,—
47716	Hasselblad Zwischenring 21		DM	212,—
47717	Hasselblad Zwischenring 32		DM	240,—
47718	Hasselblad Zwischenring 55		DM	210,—
47719	Hasselblad Balgengerät f. 500 CM/ELM		DM	897,—*
47720	Hasselblad Kompendium f. Balgengerät		DM	212,—*
47721	Hasselblad Duplizieradapter f. Balg.		DM	220,—*
19131	Hasselblad Ber.-Tasche 505 f. 500 C/M		DM	129,—*
19132	Hasselblad Koffer 525		DM	248,—*
47722	Hasselblad Blitzschuh f. 500 CM/ELM		DM	44,—
47723	Hasselblad Blitzgriff neu f. Hasselbl		DM	197,—*
47724	Hasselblad Stativkupplung f. Hasselbl		DM	70,—

MAMIYA

Best.Nr	Artikel		Preis	
15051	**Mamiya M 645 mit Sekor C 2,8/80 und Faltlichtschacht S**		DM	1046,—
15052	Mamiya M 645 Gehäuse		DM	756,—
15053	Mamiya M 645/1000 S Gehäuse		DM	916,—
47751	Mamiya Faltlichtschacht S f. M645		DM	100,—
47752	Mamiya Prismensucher f.M645/1000		DM	276,—
47753	Mamiya CdS-Prismensucher f.M 645		DM	426,—
47754	Mamiya PD-Prismensucher S f. M645		DM	656,—
16051	Mamiya M645 Sekor C	3,5/35	DM	676,—
16052	Mamiya M645 Sekor C	2,8/45	DM	556,—
16053	Mamiya M645 Sekor C	2,8/55	DM	436,—
16054	Mamiya M645 Sekor C	2,8/70	DM	636,—
16055	Mamiya M645 Sekor C	1,9/80	DM	396,—
16056	Mamiya M645 Sekor C	2,8/80	DM	276,—
16057	Mamiya M645 Sekor C	2,8/110	DM	476,—
16058	Mamiya M645 Sekor C	4,0/150	DM	376,—
16059	Mamiya M645 Sekor C	4,0/210	DM	476,—
16060	Mamiya M645 Sekor C	5,6/300	DM	896,—
47761	Mamiya Augenmuschel f. M 645		DM	11,—
47762	Mamiya Sucherlupe f.M645/1000 S		DM	66,—
47763	Mamiya Winkelsucher 2 f.M645		DM	
47764	Mamiya Umkehrring f.M645	58 /	DM	57,—
47765	Mamiya Zwischenring Nr.1		DM	106,—
47766	Mamiya Zwischenring Nr 2		DM	119,—
47767	Mamiya Zwischenring Nr 3		DM	132,—
47768	Mamiya Automatik-Balgen f.M645		DM	894,—
47769	Mamiya Kompendium f. Balgengerät		DM	207,—
47770	Mamiya Anschlußr. f. Komp.	58 /	DM	86,—
47771	Mamiya Diakopierausstattung kpl.		DM	143,—
19141	Mamiya Soft-Ber.-Tasche f. M645		DM	80,—*
19142	Mamiya Universalkoffer f. M645		DM	144,—*
47772	Mamiya DeLuxe-Handgriff f. M645		DM	129,—
47773	Mamiya Zubehörschuh f 47773		DM	36,—
47774	Mamiya Schwenkbarer Stativadapt.		DM	129,—
47775	Mamiya Filmtransportknopf 1000 S		DM	30,—
15061	Mamiya RB 67 PRO S Gehäuse		DM	716,—
47801	Mamiya PRO S Rollfilmkassette120		DM	236,—
47802	Mamiya PRO S Rollfilmkassette220		DM	290,—
47803	Mamiya Rollfilmkass. 120 6x4,5cm		DM	246,—
47804	Mamiya Polaroid-Filmkassette M80		DM	349,—
47805	Mamiya Polaroid-Filmkassette M 2		DM	349,—
47806	Mamiya Polaroid-P-Adapter		DM	66,—
16071	Mamiya RB 67 Sekor C	4,5/37	DM	1396,—**
16072	Mamiya RB 67 Sekor C	4,5/50	DM	986,—
16073	Mamiya RB 67 Sekor C	4,5/65	DM	866,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

16074	Mamiya RB 67 Sekor C	3,8/90	DM 686,—
16075	Mamiya RB 67 Sekor C	3,8/127	DM 646,—
16076	Mamiya RB 67 Sekor C Makro	4,5/140	DM 866,—
16077	Mamiya RB 67 Sekor C	4,5/180	DM 796,—
16078	Mamiya RB 67 Sekor	4,5/250	DM 1026,—
16079	Mamiya RB 67 Sekor	6,3/360	DM 1256,—
47807	Mamiya RB-Prismensucher		DM 386,—
47808	Mamiya Universal-Sportsucher RB		DM 174,—
47809	Mamiya RB-Lupeneinstellhaube		DM 122,—
47810	Mamiya CdS-Lupeneinstellhaube		DM 390,—
47811	Mamiya CdS-Prismensucher f. RB		DM 700,—
47818	Mamiya Automatik-Zwischenring 1		DM 269,—
47818	Mamiya Automatik-Zwischenring 2		DM 297,—
47819	Mamiya Kompendium Mod. 2		DM 190,—*
19151	Mamiya Weichleder-Ber.-Tasche RB		DM 80,—*
19152	Mamiya Aluminium-Koffer		DM 156,—*
19153	Mamiya Koffereinsatz RB 67 f.Alu		DM 20,—*
47821	MamiyaHandgriff deLuxe f.RB 67		DM 99,—
47822	Mamiya Stativschnellkupplung RB		DM 63,—
47823	Mamiya Blitzgeräte-Adapter f.RB		DM 63,—

ROLLEI

Best Nr	Artikel		Preis
15071	Rollei SL 66 + 2,8/80 + Magaz.120/220		DM 2579,—
19161	Rollei Ber.-Tasche für SL 66		DM 90,—*
16101	Rollei SL66 HFT-F-Dist.	3,5/30	DM 2929,—*
16102	Rollei SL66 HFT-Distagon	4,0/40	DM 2699,—
16103	Rollei SL66 HFT-Distagon	4,0/50	DM 1599,—
16104	Rollei SL66 HFT-Sonnar	4,0/150	DM 1189,—
16105	Rollei SL66 HFT-Sonnar	5,6/250	DM 1289,—
47841	Rollei SL66 Lupenlichtschacht		DM 249,—
47842	Rollei SL66 Prismensucher		DM 639,—*
47843	Rollei SL66 TTL-Aufsatzbel.-mes.		DM 669,—
15081	Rollei SLX-Set m.2,8/80 + Zubehör		DM 2999,—
16121	Rollei SLX HFT-Distagon	4,0/50	DM 1859,—*
16122	Rollei SLX HFT-Sonnar	4,0/150	DM 1719,—*
16123	Rollei SLX HFT-Sonnar	5,6/250	DM 1899,—*

ZENZA BRONICA

Best Nr.	Artikel		Preis
15101	Zenza Bronica ETR-C 4,5x6 Gehäuse chrom mit Magazin 120		DM 677,—
15102	Zenza Bronica ETR 4,5x6 Gehäuse chrom mit Magazin 120		DM 917,—
15103	Zenza Bronica ETR 4,5x6 Gehäuse schw. mit Magazin 120		DM 947,—
47861	Zenza Bronica Faltlichtschacht f. ETR/C		DM 67,—
47862	Zenza Bronica Prismensucher f.ETR/ETR-C		DM 327,—
47863	Zenza Bronica AE-Automatik-Prismensuch.		DM 777,—
47864	Zenza Bronica Drehspiegelsucher f.ETR/C		DM 367,—*
47865	Zenza Bronica Sportsucher f.ETR/ETR-C		DM 237,—*
16151	Zenza Bronica ETR-Zenzanon	4,0/40	DM 1447,—
16152	Zenza Bronica ETR-Zenzanon	2,8/50	DM 1257,—
16153	Zenza Bronica ETR-Zenzanon	2,8/75	DM 667,—
16154	Zenza Bronica ETR-Zenzanon	4,0/150	DM 1147,—
16155	Zenza Bronica ETR-Zenzanon	5,6/250	DM 1667,—
47866	Zenza Bronica Schnellschalt-Handgriff		DM 188,—
47867	Zenza Bronica Motor für ETR/C		DM 894,—
47868	Zenza Bronica Einstellsch.matt f.ETR/C		DM 38,—*
47869	Zenza Bronica Einstellsch./Netz f.ETR/C		DM 36,—*
47870	Zenza Bronica Wechselmagazin 120 chrom		DM 320,—
47871	Zenza Bronica Wechselmagazin 220 chrom		DM 320,—
47872	Zenza Bronica Wechselmag. 120 schwarz		DM 340,—
47873	Zenza Bronica Wechselmag. 220 schwarz		DM 340,—
47874	Zenza Bronica Polaroid-Magazin f.ETR		DM 370,—*
46261	Zenza Bronica Gegenlichtblende f.40/50		DM 50,—
46262	Zenza Bronica Gegenlichtblende f. 75mm		DM 50,—
46263	Zenza Bronica Gegenlichtbl. f. 150-250		DM 50,—
47875	Zenza Bronica Auto-Zwischenring E-14		DM 300,—
47876	Zenza Bronica Auto-Zwischenring E-28		DM 315,—
47877	Zenza Bronica Auto-Zwischenring E-42		DM 332,—
47878	Zenza Bronica Automatik-Balgenger.ETR		DM 864,—*

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

19171	Zenza Bronica Weichledertasche f.ETR		DM 60,—*
15111	Zenza Bronica EC-TL + 2,8/75 + Mag.chrom		DM 2427,—
15112	Zenza Bronica EC-TL + 2,8/75 + Mag.schwarz		DM 2517,—
19181	Zenza Bronica Weichledertasche f.EC-TL		DM 100,—*
16171	Zenza Bronica EC-TL-Auto-Nikkor	4,0/40	DM 1647,—
16172	Zenza Bronica EC-TL-Auto-Nikkor	2,8/50	DM 1157,—
16173	Zenza Bronica EC-TL-Auto-Zenzan.	3,5/150	DM 657,—
16174	Zenza Bronica EC-TL-Auto-Nikkor	4,0/200	DM 1087,—
47891	Zenza Bronica Wechselmagazin 6x6 chrom		DM 414,—
47892	Zenza Bronica Wechselmagazin 6x6 schw.		DM 454,—
47893	Zenza Bronica Polaroid-Magazin f.EC-TL		DM 554,—*
47894	Zenza Bronica Prismensucher A f.EC-TL		DM 418,—*
47895	Zenza Bronica Prismensucher C f.EC-TL		DM 438,—*

Profi-Belichtungsmesser

GOSSEN

Best Nr	Artikel		Preis
58001	Gossen Sixtar 2	m. Etui	DM 149,—
58002	Gossen Polysix Electronic 2	m. Etui	DM 154,—
58003	Gossen Lunasix 3	m. Etui	DM 220,—
58004	Gossen Televorsatz f. Lunasix 3		DM 60,—
58005	Gossen Laborvorsatz f.Lunasix 3		DM 57,—
58006	Gossen Microvorsatz f.Lunasix 3		DM 57,—
58007	Gossen Reprovorsatz f.Lunasix 3		DM 57,—
58008	Gossen Mess-Sonde f. Lunasix 3		DM 158,—*
58009	Gossen Profisix		DM 286,—
58010	Gossen Profi-lux	f. Profisix	DM 173,—
58011	Gossen Profi-flex	f. Profisix	DM 213,—
58012	Gossen Profi-micro	f. Profisix	DM 86,—
58013	Gossen Profi-repro	f. Profisix	DM 71,—
58014	Gossen Profi-lab	f. Profisix	DM 71,—

Filter-Nahlinsen, Effekt- u. Trickvorsätze und Gegenlichtblenden

HAMA

Best Nr	Artikel		Preis
46301	Hama UV-Filter vergütet	49 d	DM 13,50
46302	Hama UV-Filter vergütet	52 d	DM 15,—
46303	Hama UV-Filter vergütet	55 d	DM 16,50
46304	Hama UV-Filter vergütet	58 d	DM 17,50
46305	Hama UV-Filter vergütet	62 d	DM 21,—
46306	Hama UV-Filter vergütet	67 d	DM 27,—
46307	Hama UV-Filter vergütet	72 d	DM 38,—
46308	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	49 d	DM 20,—
46309	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	52 d	DM 21,50
46310	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	55 d	DM 23,50
46311	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	58 d	DM 28,—
46312	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	62 d	DM 35,50
46313	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	67 d	DM 40,—
46314	Hama UV-HMC mehrf. vergütet	72 d	DM 55,50
46315	Hama Skylight 1A vergütet	49 d	DM 13,50
46316	Hama Skylight 1A vergütet	52 d	DM 15,—
46317	Hama Skylight 1A vergütet	55 d	DM 16,50
46318	Hama Skylight 1A vergütet	58 d	DM 17,50
46319	Hama Skylight 1A vergütet	62 d	DM 21,—
46320	Hama Skylight 1A vergütet	67 d	DM 27,—
46321	Hama Skylight 1A vergütet	72 d	DM 38,—
46322	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	49 d	DM 21,50
46323	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	52 d	DM 23,50
46324	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	55 d	DM 26,—
46325	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	58 d	DM 28,50
46326	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	62 d	DM 35,—
46327	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	67 d	DM 42,—
46328	Hama Skylight 1B-HMC-vergütet	72 d	DM 60,—
46329	Hama Polfilter linear	49 d	DM 30,—
46330	Hama Polfilter linear	52 d	DM 31,50
46331	Hama Polfilter linear	55 d	DM 33,50
46332	Hama Polfilter linear	58 d	DM 38,—
46333	Hama Polfilter linear	62 d	DM 43,—
46334	Hama Polfilter linear	67 d	DM 49,—
46335	Hama Polfilter linear	72 d	DM 57,—
46336	Hama Polfilter zirkular	49 d	DM 75,50
46337	Hama Polfilter zirkular	52 d	DM 82,50
46338	Hama Polfilter zirkular	55 d	DM 90,—
46339	Hama Polfilter zirkular	58 d	DM 96,—
46340	Hama Polfilter zirkular	62 d	DM 99,—
46341	Hama Polfilter zirkular	67 d	DM 119,—
46342	Hama Polfilter zirkular	72 d	DM 138,—
46343	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	49 d	DM 13,50
46344	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	52 d	DM 15,—
46345	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	55 d	DM 16,50
46346	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	58 d	DM 17,50
46347	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	62 d	DM 21,—
46348	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	67 d	DM 27,—
46349	Hama Gelb-K2-Filt. vergütet	72 d	DM 38,—
46350	Hama Rot-orange-O-58 verg.	49 d	DM 13,50
46351	Hama Rot-orange-O-58 verg.	52 d	DM 15,—
46352	Hama Rot-orange-O-58 verg.	55 d	DM 16,50
46353	Hama Rot-orange-O-58 verg.	58 d	DM 17,50
46354	Hama Rot-orange-O-58 verg.	62 d	DM 21,—
46355	Hama Rot-orange-O-58 verg.	67 d	DM 27,—
46356	Hama Rot-orange-O-58 verg.	72 d	DM 38,—
46357	Hama Diffusor-Softar	49 d	DM 14,50
46358	Hama Diffusor-Softar	52 d	DM 15,—
46359	Hama Diffusor-Softar	55 d	DM 17,50
46360	Hama Diffusor-Softar	58 d	DM 19,50
46361	Hama Nahlinse N1 vergütet	49 d	DM 14,50
46362	Hama Nahlinse N1 vergütet	52 d	DM 15,—
46363	Hama Nahlinse N1 vergütet	55 d	DM 18,—
46364	Hama Nahlinse N1 vergütet	58 d	DM 19,50
46365	Hama Nahlinse N1 vergütet	62 d	DM 22,50
46366	Hama Nahlinse N1 vergütet	67 d	DM 29,50
46367	Hama Nahlinse N1 vergütet	72 d	DM 40,—
46368	Hama Nahlinse N2 vergütet	49 d	DM 14,50
46369	Hama Nahlinse N2 vergütet	52 d	DM 15,—
46370	Hama Nahlinse N2 vergütet	55 d	DM 18,—
46371	Hama Nahlinse N2 vergütet	58 d	DM 19,50
46372	Hama Nahlinse N2 vergütet	62 d	DM 22,50
46373	Hama Nahlinse N2 vergütet	67 d	DM 29,50
46374	Hama Nahlinse N2 vergütet	72 d	DM 40,—
46375	Hama Zoom-Nahlinse 2-14Dpt.	49 d	DM 116,—
46376	Hama Zoom-Nahlinse 2-14Dpt.	52 d	DM 116,—
46377	Hama Zoom-Nahlinse 2-14Dpt.	55 d	DM 116,—
46378	Hama Zoom-Nahlinse 2-14Dpt.	58 d	DM 116,—
46379	Hama Center-Punkt-Linse	49 d	DM 27,—
46380	Hama Center-Punkt-Linse	52 d	DM 30,—
46381	Hama Center-Punkt-Linse	55 d	DM 32,—
46382	Hama Center-Punkt-Linse	58 d	DM 32,—
46383	Hama Softspot Vignettier-F.	49 d	DM 65,50
46384	Hama Softspot Vignettier-F.	52 d	DM 70,—
46385	Hama Softspot Vignettier-F.	55 d	DM 75,50
46386	Hama Softspot Vignettier-F.	58 d	DM 87,50
46387	Hama Nebel-Filter (Fog)	49 d	DM 65,50
46388	Hama Nebel-Filter (Fog)	52 d	DM 70,—
46389	Hama Nebel-Filter (Fog)	55 d	DM 75,50
46390	Hama Nebel-Filter (Fog)	58 d	DM 87,50
46391	Hama Gitter-Filter 4x	49 d	DM 16,50
46392	Hama Gitter-Filter 4x	52 d	DM 19,—
46393	Hama Gitter-Filter 4x	55 d	DM 20,—
46394	Hama Gitter-Filter 4x	58 d	DM 20,—
46395	Hama Gitter-Filter 6x	49 d	DM 32,—
46396	Hama Gitter-Filter 6x	52 d	DM 32,—
46397	Hama Gitter-Filter 6x	55 d	DM 35,50
46398	Hama Gitter-Filter 6x	58 d	DM 37,—
46399	Hama Prisma 3-fach parallel	49 d	DM 49,50
46400	Hama Prisma 3-fach parallel	52 d	DM 50,—
46401	Hama Prisma 3-fach parallel	55 d	DM 52,—
46402	Hama Prisma 3-fach parallel	58 d	DM 59,—
46403	Hama Prisma 3-fach Dreieck	49 d	DM 49,50
46404	Hama Prisma 3-fach Dreieck	52 d	DM 50,
46405	Hama Prisma 3-fach Dreieck	55 d	DM 52,—
46406	Hama Prisma 3-fach Dreieck	58 d	DM 59,—
46407	Hama Prisma 6-fach parallel	49 d	DM 59,—
46408	Hama Prisma 6-fach parallel	52 d	DM 64,—
46409	Hama Prisma 6-fach parallel	55 d	DM 65,50
46410	Hama Prisma 6-fach parallel	58 d	DM 72,—
46411	Hama Prisma 6-fach Stern	49 d	DM 59,—
46412	Hama Prisma 6-fach Stern	52 d	DM 64,—

46413	Hama Prisma 6-fach Stern	55 Ø	DM	65,50
46414	Hama Prisma 6-fach Stern	58 Ø	DM	72,—
46431	Hama Multi-Color Farbprisma	49 Ø	DM	57,—
46432	Hama Multi-Color Farbprisma	52 Ø	DM	60,—
46433	Hama Multi-Color Farbprisma	55 Ø	DM	62,—
46434	Hama Multi-Color Farbprisma	58 Ø	DM	65,50
46435	Hama Gummi-Gegenlichtblende	49 Ø	DM	8,50
46436	Hama Gummi-Gegenlichtblende	52 Ø	DM	11,50
46437	Hama Gummi-Gegenlichtblende	55 Ø	DM	11,50
46438	Hama Gummi Gegenlichtblende	58 Ø	DM	16,—
46439	Hama Gummi-Gegenlichtblende	62 Ø	DM	16,—
46440	Hama Gummi-Gegenlichtblende	67 Ø	DM	19,—
46441	Hama Gummi-Gegenlichtblende	72 Ø	DM	19,—

Stative

CULLMANN

Best.Nr.	Artikel	Preis	
42001	Cullmann Kinostativ 2510 schwarz	DM	107,—
42002	Cullmann Kinostativ 2520 schwarz	DM	122,—
58051	Cullmann Etui für Mod. 2510/2520	DM	20,—
42003	Cullmann Kinostativ 2920 schwarz	DM	166,—
58052	Cullmann Etui für Mod. 2920	DM	22,—
58053	Cullmann Drahtauslöser 80cm f.Cull	DM	13,—
58054	Cullmann Wasserwaage f.Cullm.-Stat	DM	6,—
58055	Cullmann Spezialblitzschiene f. Cul	DM	10,—

VELBON

Best Nr	Artikel	Preis	
42051	Velbon HG-4-Profilstativ	DM	83,—
58071	Velbon Etui Mod. 3	DM	21,—
42052	Velbon VE-3-Profilstativ	DM	83,—
58072	Velbon Etui Mod. 1	DM	24,—
42053	Velbon VG-3-Profilstativ	DM	99,—
58072	Velbon Etui Mod. 1	DM	24,—
42054	Velbon VEB-3-Profilstativ	DM	105,—
58072	Velbon Etui Mod. 1	DM	24,—
42055	Velbon SE-4-Profilstativ	DM	113,—
58073	Velbon Etui Mod. 2	DM	23,—
42056	Velbon VS-3 Profilstativ	DM	125,—
58072	Velbon Etui Mod. 1	DM	24,—
42057	Velbon DGB-3-Profilstativ	DM	137,—
58072	Velbon Etui Mod. 1	DM	24,—
42058	Velbon AEF-3-Profilstativ	DM	173,—
58074	Velbon Etui Mod. 8	DM	30,—
58075	Velbon Drahtauslöser 80cm f.Velb	DM	15,—

Kamerakoffer und Universaltaschen

RIMOWA

Best.Nr.	Artikel		Preis	
49001	Rimowa Alu Handkoffer	358	DM	99,—*
49002	Rimowa Alu Reporterkoffer	369	DM	159,—*
49003	Rimowa Alu Handkoffer	371	DM	149,—*
49004	Rimowa Alu Handkoffer	372	DM	169,—*

VIVITAR

Best Nr.	Artikel	Preis	
49021	Vivitar Uni-Tasche Mod.850	DM	87,—*
49022	Vivitar Uni-Tasche Mod.855deLuxe	DM	97,—*
49023	Vivitar Uni-Tasche Mod.865Compact	DM	107,—*
49024	Vivitar Uni-Tasche Mod.875T-Zoom	DM	137,—*

Pocketkameras

AGFA

Best.Nr	Artikel	Preis	
11001	Agfa Agfamatic 2008 Pocket	DM	99,—
11002	Agfa Agfamatic 2008 Pock. Tele	DM	119,—
11003	Agfa Agfamatic 3008 Pocket	DM	129,—
11004	Agfa Agfamatic 4008 Pocket	DM	189,—
19201	Agfa Etui f. 2008/3008/4008	DM	12,—
41001	Agfa Pocket-Lux 234 f. 2008-4008	DM	49,—
11005	Agfa Agfamatic 5008 Makro	DM	249,—
11006	Agfa Agfamatic 6008 Makro	DM	279,—
19202	Agfa Etui f. 5008/6008	DM	14,—
11007	Agfa Agfamatic 5008 Makro + Agfa Pocket-Lux 560	DM	299,—
11008	Agfa Agfamatic 6008 Makro + Agfa Pocket-Lux 560	DM	329,—

CANON

Best.Nr	Artikel		Preis	
11051	Canon Pocket 110 ED 20	inkl.T.	DM	392,—

KODAK

Best Nr.	Artikel	Preis	
11101	Kodak Ektra 12 Camera	DM	59,—
11102	Kodak Ektra 22 Camera	DM	79,—
11103	Kodak Tele-Ektra 32 Camera	DM	99,—
11104	Kodak Ektra 52 Camera	DM	159,—
41301	Kodak Kodalux 3 E-Blitz f. 12-52	DM	49,—

MINOLTA

Best Nr.	Artikel	Preis	
11151	Minolta Autopak 430 E inkl. Etui	DM	157,—
11152	Minolta Autopak 450 E inkl. Etui	DM	197,—
11153	Minolta Autopak 470 Kit Inkl. Etui	DM	247,—
11154	Minolta 110 Zoom SLR inkl. Tasche	DM	447,—
11155	**Minolta 110 Zoom SLR inkl. Tasche + Leitz Pradovit Color 110 und Zubehör**	DM	597,—

ROLLEI

Best.Nr	Artikel		Preis	
11201	Rollei E 110-Set	kpl.	DM	225,—
11202	Rollei A 110-Set	kpl.	DM	285,—

Kleinbildsucherkameras 24x36

AGFA

Best.Nr.	Artikel	Preis	
12001	Agfa Optima 535 Electr. Sensor	DM	196,—
12002	Agfa Optima 1035 Electr Sensor	DM	256,—
19211	Agfa Ber.-Tasche fur 535/1035	DM	35,—

CANON

Best Nr	Artikel	Preis	
12051	Canon Canonet 28 inkl. Tasche	DM	245,—
12052	Canon Canonet GIII 17 QL chrom m.T.	DM	465,—
12053	Canon Canonet GIII 17 QL schw. m.T.	DM	495,—
12054	Canon Canonet A 35 Datelux m.T. (mit Datiereinrichtung u. eingebautem Blitzgerät)	DM	465,—

MINOLTA

Best Nr.	Artikel	Preis	
12101	Minolta Hi-Matic G + Flash20 u.Et	DM	183,—
12102	Minolta Hi-Matic F chrom m. Tasche	DM	213,—
12103	Minolta Hi-Matic E chrom m. Tasche	DM	293,—
12104	Minolta Hi-Matic 7 S II chrom m.T.	DM	283,—
46601	Minolta Spez.-Sonnenbl. f. G/F	DM	12,50
46602	Minolta Spez.-Sonnenbl. f. E/7SII	DM	12,50

MINOX

Best Nr	Artikel	Preis	
12151	Minox 35 EL	DM	296,—
19221	Minox Leder-Ber.-Tasche für 35EL	DM	25,—
46611	Minox Skylightf. m. Faltbl. f. 35EL	DM	23,—

OLYMPUS

Best Nr	Artikel	Preis	
12201	Olympus Trip 35	DM	149,—
19231	Olympus Weichlederbeutel f. Trip 35	DM	15,—
12202	Olympus 35 ED	DM	259,—
19232	Olympus Weichlederbeutel f. 35 ED	DM	20,—
12203	Olympus 35 RC	DM	279,—
19233	Olympus Weichlederbeutel f. 35 RC	DM	15,—
12204	Olympus 35 RD	DM	319,—
19234	Olympus Bereitschaftst. f. 35 RD	DM	25,—
46621	Olympus Spez.-Sonnenbl. f. Trip-RC	DM	14,—
46622	Olympus Spez.-Sonnenbl. f. 35 RD	DM	21,—

ROLLEI

Best Nr	Artikel		Preis	
12251	Rollei 35T chrom	m.Etui	DM	265,—
12252	Rollei 35T schwarz	m.Etui	DM	265,—
12253	Rollei 35S chrom	m.Etui	DM	365,—
12254	Rollei 35S schwarz	m.Etui	DM	365,—
46631	Rollei UV-Filter für 35 T		DM	34,50
46632	Rollei UV-Filter für 35 S		DM	42,—
46633	Rollei Skylightfilter R1,5 f. 35T		DM	43,50
46634	Rollei Skylightfilter R1,5 f. 35S		DM	47,—
46635	Rollei Spez.-Faltsonnenbl. f. 35T		DM	19,—
46636	Rollei Spez.-Faltsonnenbl. f. 35S		DM	19,—

VIVITAR

Best Nr.	Artikel		Preis	
12301	Vivitar 35 EE	inkl. Etui	DM	199,—
12302	Vivitar 35 EF	inkl. Etui	DM	259,—
12303	Vivitar 35 ES	inkl. Etui	DM	259,—

Sofortbildkameras

KODAK

Best Nr.	Artikel	Preis	
17001	Kodak EK 2 Instant	DM	77,—
19241	Kodak Tasche für EK 2	DM	25,—
17002	Kodak EK 4 Instant	DM	117,—
17003	Kodak EK 6 Instant	DM	137,—
19242	Kodak Tasche für EK 4/EK 6	DM	25,—
17004	Kodak EK 8	DM	247,—
19243	Kodak Tasche für EK 6	DM	25,—

POLAROID

Best Nr.	Artikel	Preis	
17051	Polaroid 1000	DM	88,—
17052	Polaroid 2000	DM	128,—
17053	Polaroid 3000	DM	158,—
17054	Polaroid SX-70 Alpha 1 Executive	DM	328,—
17055	Polaroid SX-70 Alpha 1 deLuxe	DM	388,—
58151	Polaroid Zubehör-Kit für SX-70	DM	68,—
41051	Polaroid Polatronic-Elektronenbl.	DM	78,—
58152	Polaroid Polatronic-Adapter f. SX70	DM	12,—

Elektronenblitzgeräte

BRAUN

Best Nr	Artikel	Preis	
41101	Braun 280 BVC Vario-Comp.	DM	125,—
41102	Braun 380 BVC Vario-Comp.	DM	195,—
58171	Braun Vario-Control für 380/460	DM	125,—
41103	Braun 34 VC Vario-Comp.	DM	185,—
41104	Braun 42 VC Vario-Comp.	DM	215,—
41105	Braun 400 VC Vario-Comp.	DM	265,—
41106	Braun 460 VCS Vario-Comp.	DM	285,—
58171	Braun Vario-Control für 380/460	DM	125,—
41107	**Braun F 900 Professional**	DM	485,—
41108	Braun F 910 Professional	DM	665,—
58172	Braun Zusatzlampenstab f. F900	DM	195,—
58173	Braun Externer Sensor f. F900	DM	105,—
58174	Braun Reflexionsschirm f. F900	DM	115,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

METZ

Best.Nr	Artikel	Preis
41151	Metz Mecablitz 18 BC 2	DM 56,—
41152	Metz Mecablitz 25 BCT 2	DM 86,—
41153	Metz Mecablitz 34 BCT 2	DM 146,—
58201	Metz-Ladeset B26 f. 34BCT2	DM 58,—
41154	Metz Mecablitz 45 CT 1 B	DM 196,—
58202	Metz-Ladeset B45 f. 45CT1B	DM 72,—
41155	Metz Mecablitz 40 CT 4	DM 196,—
41156	Metz Mecablitz 45 CT 1 NC	DM 256,—
58203	Metz Mecamat 2520 Sensor f. 45-CT1	DM 116,—
58204	Metz Weitwinkelvorsätze f. 45-CT1	DM 23,—
58205	Metz Reflexschirm für 45CT1	DM 105,—
58206	Metz Schienenadapter f. 45CT1	DM 12,—
58207	Metz Netzgerät N21 f. 45CT1	DM 50,—
58208	Metz Mecalux 11 Servo-Blitzauslöser	DM 58,—

SUN

Best.Nr	Artikel	Preis
41211	Sun GX8R Nah/Macro-Ringblitz LZ 4,5,6 oder 8/21 DIN (umschaltbar) Ermöglicht exakt kontrollierte, gleichmäßige schattenfreie Ausleuchtung für Nah- und Macro-aufnahmen; verwendbar auch für Aufhellblitzen bei Portraitaufnahmen für Batt./Netzbetrieb. mit Adapter 49,55,58 mm und Tasche	DM 299,—

VIVITAR

Best.Nr	Artikel	Preis
41251	Vivitar 265 Zoom-Thyrist.	DM 146,—
41252	Vivitar 283 Auto-Thyrist.	DM 206,—
58231	Vivitar Tasche C 1 für 283	DM 12,—
58232	Vivitar Filtersatz für 283	DM 31,50
58233	Vivitar Tele u. WW-Vorsätze f. 283	DM 31,50
58234	Vivitar Halter f. Filt./Vors. f283	DM 12,50
58235	Vivitar Reflex-Schirm f. 283	DM 37,—
58236	Vivitar Kameraschiene 35 mm f. 283	DM 19,—
58237	Vivitar Kameraschiene 6x6 f. 283	DM 22,—
58238	Vivitar Pistolengriff f. 283	DM 52,—
58239	Vivitar Drahtauslöser 50cm f. 283	DM 10,—
58240	Vivitar Akkusatz NC-3 f. 283	DM 50,—
58241	Vivitar Netzkabel SB-4E f. 283	DM 34,50
58242	Vivitar Fernauslöser SL-2 f. 283	DM 49,—
58243	Vivitar Leistungswähler VP-1 f283	DM 33,50
58244	Vivitar Schnellwechselh. f. 283	DM 7,50
58245	Vivitar Sensorkabel 2m f. 283	DM 30,—

Filmkameras

AGFA

Best.Nr	Artikel	Preis
20001	Agfa Microflex 300 Sensor	DM 386,—
29001	Agfa Lederetui für 300 Sensor	DM 20,—
20002	Agfa Movexoom 6MOS Elec.	DM 856,—
20003	Agfa Movexoom 10MOS Elec.	DM 1196,—
29002	Agfa Ledertasche f. 6/10 MOS	DM 80,—

BAUER

Best.Nr	Artikel	Preis
20051	Bauer C 104 Macro	DM 395,—
20052	Bauer C 106 Macro	DM 565,—
20053	Bauer C 107 XL Macro	DM 725,—
20054	Bauer C 108 Macro	DM 665,—
29011	Bauer Kameratasche für 104-108	DM 40,—
20055	Bauer A 508 Macro	DM 1295,—
20056	Bauer A 512 Macro	DM 1595,—
29012	Bauer Kameratasche für 508/512	DM 60,—
20057	Bauer A 512 Profiset	DM 1795,—

BRAUN NIZO

Best.Nr	Artikel	Preis
20101	Braun Nizo 116 schwarz	DM 568,—
20102	Braun Nizo 206 XL schwarz	DM 598,—
20103	Braun Nizo 148 Macro	DM 798,—
20104	Braun Nizo 156 Macro	DM 948,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

29021	Braun Nizo Kameratasche f. 116-156	DM 45,—
20105	Braun Nizo 481 Macro	DM 958,—
20106	Braun Nizo 561 Macro	DM 1298,—
29022	Braun Nizo Kameratasche f. 481/561	DM 75,—
20107	Braun Nizo 561 Macro Urlaubsset	DM 1398,—
20108	Braun Nizo 801 Macro	DM 1648,—
20109	Braun Nizo Professional	DM 1698,—
29023	Braun Nizo Kameratasche f. 801/Prof.	DM 75,—
51001	Braun Nizo Superweitwinkelvorsatz	DM 84,—
51002	Braun Nizo Fernbedienung f. alle Nizo	DM 28,—
51003	Braun Nizo Batteriebox f. 481-Prof.	DM 21,—
51004	Braun Nizo NC-Batteriebox f. 481-Prof.	DM 76,—
51005	Braun Nizo Ladegerät f. NC-Batterieb.	DM 45,—
51006	Braun Nizo Netz-Ladegerät SRN 80	DM 115,—
51007	Braun Nizo Schulterstativ ST 3	DM 78,—
51008	Braun Nizo Stativ-Set f. 481-Prof.	DM 27,—

CANON

Best.Nr	Artikel	Preis
20151	Canon AZ 310 XL schwarz inkl. T.	DM 433,—
20152	Canon AZ 512 XL-El. schw. inkl. T.	DM 873,—
20153	Canon AZ 514 XL schwarz inkl. T.	DM 633,—
20154	Canon AZ 814 XL-El. schw. inkl. T.	DM 1033,—
20155	Canon AZ 1014 Electronic inkl. T.	DM 1453,—

Tonfilmkameras

AGFA

Best.Nr	Artikel	Preis
21001	Agfa Movexoom 10Sound MOS	DM 1394,—
29031	Agfa Ledertasche f. 10Sound MOS	DM 80,—

BAUER

Best.Nr	Artikel	Preis
21051	Bauer S 30 XL Sound	DM 653,—
21052	Bauer S 50 XL Sound	DM 743,—
29041	Bauer Kameratasche f. S 30/S 50XL	DM 50,—
21053	Bauer S 105 XL Sound	DM 953,—
21054	Bauer S 108 Sound	DM 933,—
29042	Bauer Kameratasche f. S105/108	DM 50,—

BRAUN NIZO

Best.Nr	Artikel	Preis
21101	Braun Nizo 1048 Sound	DM 995,—
21102	Braun Nizo 2056 Sound	DM 1695,—
29051	Braun Nizo Kameratasche f. 1048/2056	DM 80,—

CANON

Best.Nr	Artikel	Preis
21151	Canon AZ 312 XL-Sound inkl. Ta.	DM 717,—
21152	Canon AZ 514 XL-Sound inkl. Ta.	DM 857,—

Diaprojektoren

Alle Diaprojektoren werden zum angegebenen Preis mit Halogenlampe geliefert!

KINDERMANN

Best.Nr	Artikel		Preis
33001	Kindermann 1800 Telefocus	2,8/85	DM 198,—
33002	Kindermann 1809 Telefocus	MC 2,5/90	DM 298,—
33003	Kindermann 1810 Autofocus	2,8/85	DM 278,—
33004	Kindermann 1819 Autofocus	MC 2,5/90	DM 368,—
39001	Kindermann Tragetasche für 1880-1819		DM 20,—
50001	Kindermann Iscovar Zoom-Vorsatz		DM 70,—
33005	Kindermann 1355 AV 100 Automat Tag.		DM 278,—
33006	Kindermann AV 700 Autofocus	2,8/85	DM 338,—
33007	Kindermann AV 700 Autofocus	MC 2,5/90	DM 428,—

LEITZ

Best.Nr	Artikel		Preis
33051	Leitz Pradovit R 150 Elm.	2,8/85	DM 277,—
33052	Leitz Pradovit R 150 Col.	2,5/90	DM 327,—
39011	Leitz Tragetasche für R 150		DM 30,—
33053	Leitz Pradovit C 1500 Col.	2,5/90	DM 647,—
33054	Leitz Pradovit CA 1500 Col.	2,5/90	DM 717,—
33055	Leitz Pradovit C 2500 Col.	2,5/90	DM 717,—
33056	Leitz Pradovit CA 2500 Col.	2,5/90	DM 787,—
39012	Leitz Haube für C 1500 · CA 2500		DM 30,—
39013	Leitz Koffer f. C 1500 · CA 2500		DM 160,—
33057	Leitz Prado Universal 6x6		DM 837,—
39014	Leitz Koffer für Prado Universal		DM 160,—

ROLLEI

Best.Nr	Artikel		Preis
33104	Rollei P 350 A	2,8/85	DM 185,—
33105	Rollei P 350 A	S-Projar 2,5/90	DM 285,—
33106	Rollei P 350 A	Vario 70-120	DM 285,—
33107	Rollei P 350 AF	2,8/85	DM 255,—
33108	Rollei P 350 AF	S-Projar 2,5/90	DM 355,—
33109	Rollei P 350 AF	Vario 70-120	DM 355,—
33110	Rollei P 360 AF	2,8/85	DM 345,—
33111	Rollei P 360 AF	S-Projar 2,5/90	DM 445,—
33112	Rollei P 360 AF	Vario 70-120	DM 445,—
39021	Rollei Tragetasche f. P 350-P 360		DM 20,—
33113	Rollei P 3800	2,8/85	DM 915,—
33114	Rollei P 3800	S-Projar 2,5/90	DM 1115,—
33115	Rollei P 3800	Vario 70-120	DM 1115,—
39022	Rollei Tragetasche f. P 3800		DM 20,—
33116	Rollei P 66 A	Heidosmat 3,5/150	DM 545,—
39023	Rollei Faltkoffer für P 66 A		DM 30,—

ZEISS-IKON

Best.Nr	Artikel		Preis
33151	Zeiss-Ikon Perkeo Mat	Tal. 2,8/85	DM 169,—
33152	Zeiss-Ikon Perkeo-Mat	S-Tal. 2,5/90	DM 269,—
33153	Zeiss-Ikon Perkeo-Mat	Vario 70-120	DM 269,—
33154	Zeiss-Ikon Perkeo-Mat AF	Tal. 2,8/85	DM 229,—
33155	Zeiss-Ikon Perkeo-Mat AF	S-Tal. 2,5/90	DM 329,—
33156	Zeiss-Ikon Perkeo-Mat AF	Vario 70-120	DM 329,—
33157	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250	Tal. 2,8/85	DM 249,—
33158	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250	S-Tal. 2,5/90	DM 349,—
33159	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250	Vario 70-120	DM 349,—
33160	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250 AF	Tal. 2,8/85	DM 299,—
33161	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250 AF	S-T. 2,5/90	DM 399,—
33162	Zeiss-Ikon Perkeo-S 250 AF	Var. 70-120	DM 399,—
39031	Zeiss-Ikon Koffer f. Perkeomat-250AF		DM 30,—
50021	Zeiss-Ikon Zettolux Infrarot-Fernst		DM 127,—
50022	Zeiss-Ikon Lichtzeiger f. Mat-250AF		DM 26,—
50023	Zeiss-Ikon Timer f. Perkeomat-250AF		DM 34,—
33163	Zeiss-Ikon Perkeo-Professional	2,5/90	DM 629,—
33164	Zeiss-Ikon Perkeo-Professional	70-120	DM 629,—
33165	Zeiss-Ikon Perkeo-Universal	2,5/90	DM 729,—
33166	Zeiss-Ikon Perkeo-Universal	70-120	DM 729,—
39032	Zeiss-Ikon Koffer f. Univers.-Prof		DM 60,—
50024	Zeiss-Ikon Tageslichtaufsatz		DM 235,—
50025	Zeiss-Ikon Satz Magazinbahnverläng.		DM 156,—

Filmprojektoren

Alle Filmprojektoren werden zum angegebenen Preis mit Halogen-Kaltlicht-spiegel-Lampe geliefert!

BOLEX

Best.Nr	Artikel		Preis
30001	Bolex 102 MTC Instaprojektion		DM 474,—
30002	Bolex 18-3 TC Multispeed	1,3	DM 354,—
30003	Bolex 18-3 TC Multispeed	1,2	DM 414,—
39041	Bolex Transporttasche f. 18-3TC		DM 35,—
51101	Bolex Monitor für 18-3 TC		DM 27,—

EUMIG

Best Nr	Artikel		Preis
30051	Eumig Mark 605 D		DM 298,—
30052	Eumig Mark 610 D		DM 368,—
39051	Eumig Faltkoffer für 605D/610D		DM 20,—
51120	Eumig Tageslichtbetrachter		DM 25,—
30053	Eumig R 2000 Instaproj.		DM 528,—

Tonprojektoren

Alle Tonprojektoren werden zum angegebenen Preis mit Halogen-Kaltlichtspiegel-Lampe und Microfon geliefert! Aus Sicherheitsgründen versenden wir Tonprojektoren ausschließlich per Bahn-Express oder Bahn-Fracht (hierfür benötigen wir Ihre Vorauszahlung bzw. V-Scheck).

BAUER

Best Nr	Artikel		Preis
31001	Bauer TR 200 Tonbildschirmproj.		DM 1085,—
31002	Bauer T 500 Super Sound		DM 915,—
31003	Bauer T 520 Duoplay	1,2	DM 1345,—
31004	Bauer T 520 Duoplay	1,1	DM 1495,—
31005	Bauer T 600 Stereosound	1,2	DM 1695,—
31006	Bauer T 600 Stereosound	1,1	DM 1845,—
39061	Bauer Transportkof. f. T500-T600		DM 150,—
51131	Bauer Hi-Fi-Lautsprecherbox L40		DM 172,—

BRAUN

Best.Nr.	Artikel	Preis
31051	Braun Visacustic 100 Multi m.T.	DM 1377,—
31052	Braun Visacustic 1000 Stereo	DM 1697,—
39071	Braun Tasche f. Visacustic 1000	DM 34,—
51141	Braun Zweit-Lautsprecher f. Vis.	DM 104,—
51142	Braun Visacustic-Steuergerät	DM 517,—
51143	Braun IAW-Kabelset 1 f.Syst.1:1	DM 40,—
51144	Braun IAW-Kabelset 4 f.Syst.1:4	DM 40,—

EUMIG

Best Nr	Artikel	Preis
31101	Eumig Mark S 802	DM 462,—
31102	Eumig Mark S 807	DM 532,—
31103	Eumig 820 Sonomatic HQS	DM 922,—
31104	Eumig 822 Sonomatic HQS	DM 992,—
31105	Eumig 824 Sonomatic HQS	DM 1092,—
31106	Eumig Mark S O + M Biton	DM 812,—
39081	Eumig Trag-u.Schutzhülle	DM 30,—
51161	Eumig Phonokoffer 15W f. 802-Bit	DM 182,—
51162	Eumig Monitor f. 802-Biton	DM 25,—

NORIS

Best Nr	Artikel		Preis
31151	Noris Norisound 420		DM 699,—
31152	Noris Norisound 322 S		DM 769,—
31153	Noris Norisound 322 P		DM 969,—
31154	Noris Norisound 332 Duo	1,2	DM 1449,—
31155	Noris Norisound 332 Duo	1,1	DM 1629,—
31156	Noris Norisound 342 Stereo	1,2	DM 1657,—
31157	Noris Norisound 342 Stereo	1,1	DM 1787,—
31158	Noris Norimat Studio 2000	1,2	DM 1357,—
31159	Noris Norimat Studio 2000	1,1	DM 1487,—
51171	Noris Transfer Studio 2000		DM 199,—
39091	Noris Luxuskoffer f. Noris Tonpr.		DM 70,—
51172	Noris Hi-Fi-Tonkoffer 35W		DM 199,—

Diazubehör

DIARAHMEN

Best Nr	Artikel	Preis
50051	1x100 Agfa W 24x36 m.Glas	DM 18,—
50052	1x100 Agfa K 24x36 m.Glas	DM 22,50
50053	5x 12 Agfa W 60x60 m.Glas	DM 29,50
50071	5x100 GEPE A 24x36 glasl	DM 32,50
50072	2x100 GEPE A 24x36 m Glas	DM 41,50
50073	10x 20 GEPE A 24x36 AN-Gl.	DM 50,—
50074	5x 20 GEPE A 45x60 AN-Gl.	DM 52,—
50075	5x 10 GEPE A 54x68 AN-Gl.	DM 55,50
50076	5x 20 GEPE A 60x60 AN-Gl.	DM 52,—
50091	5x100 Hamafix 24x36 glasl.	DM 32,50
50092	Hamafix Diaeinfaßgerät	DM 3,—
50101	5x100 Stocko 24x36 glaslos	DM 29,50

DIAMAGAZINE

Best Nr	Artikel	Preis
50111	10x2 Uni-Magazine 36er (Leitz-System, 1A Qualität!)	DM 39,50
50112	10x2 Uni-Magazine 50er (Leitz-System; 1A Qualität!)	DM 59,50

PROJEKTIONSTISCHE

Best.Nr.	Artikel	Preis
36001	Negema C-C (1A-Markentisch; 2 getrennte Platten)	DM 86,—
36002	Negema E-E (1A-Markentisch; 1 Doppelplatte)	DM 86,—
36003	Negema Super-C (1A-Markentisch; verstärkte Ausführung; 2 getrennte Platten)	DM 126,—
36004	Negema Super-E (1A-Markentisch; verstärkte Ausführung; 1 Doppelplatte)	DM 126,—

LICHTBILDWÄNDE

Best Nr	Artikel		Preis
36051	MW Perl	125x125	DM 49,—
36052	MW Perl	150x150	DM 99,—
36053	MW Special-Perl (Luxus-Kristallperltuch; Nachspannvorrichtung)	125x125	DM 74,—
36054	MW Special-Perl (Luxus-Kristallperltuch; Nachspannvorrichtung)	150x150	DM 124,—
36055	MW Special-Silver (Tageslicht-Silbertuch; Nachspannvorrichtung)	125x125	DM 79,—
36056	MW Special-Silver (Tageslicht-Silbertuch; Nachspannvorrichtung)	150x150	DM 129,—
36101	Reflecta Superstar	125x125	DM 89,—
36102	Reflecta Superstar	150x150	DM 119,—

Schmalfilmzubehör

FILMKLEBEPRESSEN SUPER 8

Best Nr.	Artikel	Preis
37021	Agfa F 8 S Automatic	DM 68,—
51241	6x20 Cine-Klebefolien F8S	DM 14,—
37051	Bauer K 20 Motor-Klebepr.	DM 95,—
37081	Bolex Keilschnitt-Klebepr.	DM 156,—
37091	Braun FK 1 Motor-Klebepr.	DM 99,—

FILMBETRACHTER SUPER 8

Best.Nr.	Artikel	Preis
37061	Bauer F 20	DM 178,—
37101	Braun SB 2	DM 198,—
37111	Erno PE-702 Ton (Wiederg.)	DM 416,—
37112	Erno PE-703 Ton (Aufn/Wied)	DM 589,—
51261	Bildzählwerk f. 702/703	DM 36,—
51262	Filmreiniger f. 702/703	DM 11,—
37113	Goko G1-001	DM 99,—
37114	Goko MM-1 Motorfilmbetr.	DM 229,—
51263	Tonkopf f. G1/MM1	DM 95,—
51264	Tonblende f. G1/MM1	DM 42,—
51265	Bildzählwerk f. G1/MM1	DM 36,—
51266	Filmreiniger f. G1/MM1	DM 11,—

Ferngläser

LEITZ

Best.Nr.	Artikel		Preis
40001	Leitz Trinovid	8x20 C	DM 326,—
58271	Leitz Weiches Etui f. 8x20	42192	DM 24,—
40002	Leitz Trinovid	10x22 C	DM 346,—
58272	Leitz Weiches Etui f. 10x22	42193	DM 24,—
40003	Leitz Trin. Safari	10x22 C	DM 396,—
40004	Leitz Trinovid	7x42 B	DM 746,—
58273	Leitz Nappaladert. f. 7x42	42189	DM 56,—
40005	Leitz Trinovid	8x32 B	DM 656,—
58274	Leitz Nappaledert. f. 8x32	42181	DM 56,—
40006	Leitz Trinovid	8x40 B	DM 726,—
58275	Leitz Nappaledert. f. 8x40	42179	DM 56,—
40007	Leitz Trinovid	10x40 B	DM 746,—
58276	Leitz Nappaledert. f. 10x40	42185	DM 56,—

ZEISS

Best Nr	Artikel		Preis
40051	Zeiss Miniquick	8x20 B	DM 334,—
58301	Zeiss Lederbeutel f. 8x20 B		DM 15,—
40052	Zeiss Miniquick	10x25 B	DM 364,—
58302	Zeiss Lederbeutel f. 10x25 B		DM 16,—
40053	Zeiss Porro	7x50 B/GA	DM 1064,—*
40054	Zeiss Dialyt	8x30 B/GA	DM 614,—
40055	Zeiss Dialyt	8x56 B/GA	DM 954,—
40056	Zeiss Dialyt	10x40 B/GA	DM 794,—
40057	Zeiss Porro	15x60	DM 1494,—*
58303	Zeiss Lederkocher f. 15x60		DM 130,—*

Vergrößerungsgeräte

DURST

Best.Nr	Artikel		Preis
43001	Durst F 30	o.Obj.	DM 163,—
55051	Osram Opallampe	220V/75W	DM 7,50
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43002	Durst F 60	o.Obj.	DM 243,—
55052	Osram Opallampe	220V/150W	DM 7,50
45002	Durst SIXUF Schutzhaube		DM 14,—
43003	Durst A 300 m.Comp.	m.Comp. 4,0/50	DM 1083,—
55052	Osram Opallampe	220V/150W	DM 7,50
45003	Durst AUTOCUF Schutzhaube		DM 28,—
43004	Durst CLS30 Farbmischkopf		DM 323,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM 80,—
55022	Osram Kaltlichtsp.	12V/100	DM 25,—
43005	Durst M 301	o.Obj.	DM 263,—
55051	Osram Opallampe	220V/75W	DM 7,50
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43006	Durst CLS35 Farbmischkopf		DM 223,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM 80,—
55021	Osram Kaltlichtsp.	12V/75W	DM 25,—
43007	Durst M 301 Color	o.Obj.	DM 413,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM 80,—
55021	Durst Kaltlichtsp.	12V/75W	DM 25,—
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43008	Durst M 305	o Obj	DM 363,—
55051	Osram Opallampe	220V/75W	DM 7,50
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43009	Durst M 305 Color + Trafo + Lampe		DM 663,—
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43010	Durst M 305 Col. + Konst. + Lampe		DM 773,—
45001	Durst NECU Schutzhaube		DM 10,—
43011	Durst M 605	o.Obj.	DM 613,—
45002	Durst SIXCUF Schutzhaube		DM 14,—
43012	Durst CLS605 Farbmischk.		DM 413,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM 80,—
55022	Osram Kaltlichtsp.	12V/100	DM 25,—
43013	Durst M 605 Color	o.Obj.	DM 793,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM 80,—
55022	Osram Kaltlichtsp.	12V/100	DM 25,—
45002	Durst SIXCUF Schutzhaube		DM 14,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

43014	Durst M 700	o.Obj.	DM	563,—
43015	Durst M 800	o.Obj.	DM	793,—
45005	Durst Kondensor f.Ob 28/35/50/60		DM	120,—
45006	Durst Kondensor f.Obj. 75/80		DM	130,—
46007	Durst Kondensor f.Obj. 105		DM	160,—
45008	Durst Platine SETOPLA28 f. 28-35		DM	22,—
45009	Durst Platine LAPLA39 f. 50-105		DM	22,—
55052	Osram Opallampe	220V/150W	DM	7,50
45003	Durst AUTOCUF Schutzhaube		DM	28,—
43016	Durst CLS70 Farbmischkopf		DM	423,—
45004	Durst COLITRA35 Transformator		DM	80,—
55022	Osram Kaltlichtsp.	12V/100	DM	25,—
43017	Durst CLS80 Farbmischkopf		DM	873,—
45010	Durst COLITRA80 Transformator		DM	150,—
45011	Durst Kaltlichtsp.	24V/250	DM	45,—

KINDERMANN

Best Nr	Artikel		Preis	
43051	Kindermann Color CV67 kpl. (mit Spannungskonstanthalter u. Lampe)	o.Obj.	DM	745,—

VIVITAR

Best Nr	Artikel		Preis	
43101	Vivitar Vergrößerungsgerät VI	o.Ob	DM	749,—
55051	Osram Opallampe	220V/75W	DM	7,50
43102	Vivitar Dioptic-Farbmischkopf (mit Spannungskonstanthalter u. Lampe)	kpl	DM	619,—

Vergrößerungsobjektive

DURST

Best Nr	Artikel		Preis	
44001	Durst Neonon	2,8/50	DM	155,—
44002	Durst Neonon	5,6/80	DM	175,—
44003	Durst Neonon	5,6/105	DM	225,—

NIKON

Best Nr	Artikel		Preis	
44051	Nikon Nikkor EL	2,8/50	DM	165,—
44052	Nikon Nikkor EL	4,0/50	DM	105,—
44053	Nikon Nikkor EL	4,0/75	DM	195,—
44054	Nikon Nikkor EL	5,6/80	DM	245,—
44055	Nikon Nikkor EL	5,6/105	DM	315,—

RODENSTOCK

Best Nr	Artikel		Preis	
44101	Rodenstock Trinar	4,0/50	DM	35,—
44102	Rodenstock Trinar	4,5/75	DM	45,—
44103	Rodenstock Trinar	4,5/105	DM	95,—
44104	Rodenstock Ysaron	3,5/50	DM	115,—
44105	Rodenstock Ysaron	4,5/60	DM	125,—
44106	Rodenstock Ysaron	4,5/75	DM	135,—
44107	Rodenstock Ysaron	4,5/105	DM	155,—
44108	Rodenstock Rodagon	2,8/50	DM	225,—
44109	Rodenstock Rodagon	4,0/50	DM	195,—
44110	Rodenstock Rodagon	5,6/60	DM	195,—
44111	Rodenstock Rodagon	5,6/80	DM	215,—
44112	Rodenstock Rodagon	5,6/105	DM	275,—

SCHNEIDER-KREUZNACH

Best Nr	Artikel		Preis	
44151	Schneider Kreuznach Componon	4,0/28	DM	215,—
44152	Schneider-Kreuznach Componon	4,0/35	DM	215,—
44153	Schneider-Kreuznach Componon S	2,8/50	DM	185,—
44154	Schneider-Kreuznach Componon	4,0/50	DM	165,—
44155	Schneider-Kreuznach Componon	5,6/60	DM	195,—
44156	Schneider-Kreuznach Componon S	5,6/80	DM	195,—
44157	Schneider-Kreuznach Componon S	5,6/100	DM	285,—

Entwicklungsuhren, Belichtungsautomaten und Farbfilterbestimmer

DURST

Best Nr	Artikel	Preis	
44201	Durst TIMEC 60 Kurzzeitmesser	DM	23,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

44202	Durst COLTIM progr. Entw.-uhr	DM	63,—
44203	Durst TIM 60 Bel.-schaltuhr	DM	103,—
44204	Durst LUXONEG Belichtungsmesser	DM	123,—
44205	Durst COLORNEG III Color-Analyser	DM	393,—

JOBO

Best Nr	Artikel	Preis	
44251	Jobo Jobotronic 4010 Bel.-uhr	DM	220,—
44252	Jobo Multitimer 4011 Signaluhr	DM	130,—
44253	Jobo Jobotronic 4020 Color-Analyser	DM	460,—
45051	Jobo Universal-Netzger. f. 4020	DM	30,—
44254	Jobo Minimatic 4030 Color-Analyser	DM	330,—

PHILIPS

Best Nr	Artikel	Preis	
44301	Philips PDC 011 Duka-Schaltuhr	DM	94,—
44302	Philips PDT 022 Super-Auto-Timer	DM	194,—
44303	Philips PDT 024 Automatik-Timer	DM	174,—
44304	Philips PCA 060 Color-Analyser	DM	334,—

WALLNER

Best Nr	Artikel	Preis	
44351	Wallner Automatic S Bel.-automat	DM	138,—
44352	Wallner Report Papiermeßg. f. SW/Co	DM	258,—
44353	Wallner Universal Schaltuhr/Meßg.	DM	378,—
44354	Wallner CA 104 Color-Analyser	DM	318,—
44355	Wallner CA 604 Color Analyser	DM	548,—
44356	Wallner CA 904 M Color-Analyser	DM	768,—
44357	Wallner CA 2000 SM Color-Analyser	DM	1998,—*
44358	Wallner CA 2000 Digital-Color-Ana	DM	2378,—*

Labor-Zubehör für Negativverarbeitung

DURST

Best Nr	Artikel	Preis	
45101	Durst UT 100 Filmtrockner	DM	158,—

JOBO

Best Nr	Artikel		Preis	
45201	Jobo 35 mm-Tank Amateur	1100	DM	20,—
45202	Jobo Uni-Tank Amateur	1200	DM	22,—
45203	Jobo Multi-Tank Amateur	1300	DM	25,—
45204	Jobo 35 mm-Tank Professional	2100	DM	25,—
45205	Jobo Uni-Tank Professional	2200	DM	31,—
45206	Jobo Multi-Tank Professional	2300	DM	41,—
45207	Jobo Tageslichttank	2400	DM	56,—
45208	Jobo Fotolabor Entw.-Set	3200	DM	40,—
45209	Jobo 3 Mensuren 100 ml	3303	DM	7,50
45210	Jobo 3 Mensuren 250 ml	3304	DM	11,50
45211	Jobo 1 Mensur 1000 ml	3306	DM	8,50
45212	Jobo 2 Gewichtsklammern	3311	DM	5,50
45213	Jobo Dosenthermometer -50°C	3321	DM	11,—
45214	Jobo Cascade Filmschneidw.	3350	DM	15,—
45215	Jobo Positiv-Zusatz f. Cas.	3351	DM	4,50
45216	Jobo Filmabstreifer	3530	DM	6,—

Labor-Zubehör für Positivverarbeitung

DURST

Best Nr	Artikel	Preis	
45301	Durst Laborschürze, waschbar	DM	3,50
45302	Durst 10 Laborhandschuhe, waschb	DM	10,50
45303	Durst Abwedlerkit	DM	6,50
45304	Durst Vigneilerrad	DM	10,—
45305	Durst Probestreifenkassette	DM	24,50
45306	Durst MENTRI 400ccm Mensurtrichter	DM	6,—
45307	Durst MENTRI 1500ccm Mensurtrichter	DM	10,—
45308	Durst FILWAT Wasserfilter	DM	74,—
45309	Durst TRICOLOR Universal-Laborleuchte	DM	64,—
45310	Durst SAFIL Universal-Laborl.	DM	199,—
45311	Durst MIGNON Spezialiampe f. SAFIL	DM	3,50
45312	Durst COMASK Vielfachbel. 18x24	DM	102,—
45313	Durst PRIWASH Bilderwascher	DM	41,—
45314	Durst FRC 200 Papiertrockner	DM	120,—
45315	Durst WIPER 10 Abstreifzange	DM	16,—
45316	Durst FRC 400 Papiertrockner	DM	278,—
45317	Durst TRIMBO Papierschneidema.	DM	45,50
45318	Durst RC 3400 Durchlauftrockner	DM	985,—*
45319	Durst RCP 20 Entwicklungsmasch	DM	1060,—*

HAMA

Best Nr	Artikel		Preis	
45401	Hama Laborschreiber-Set	1975	DM	33,—
45402	Hama Randlos-Kass. 13x18	8113	DM	72,—
45403	Hama Randlos-Kass. 18x24	8118	DM	100,—
45404	Hama Randlos-Kass. 30x40	8130	DM	180,—
45405	Hama Randlos-Kass 40x50	8134	DM	238,—*
45406	Hama Rollenquetscher 15 cm	8210	DM	12,50
45407	Hama Stahl-Bilderzange V2A	8400	DM	3,50
45408	Hama 4 Plastik-Bilderz. C	8419	DM	9,50
45409	Hama 3 Holz-Bilderzangen D	8420	DM	6,—
45410	Hama Schalenthermometer	8512	DM	5,—
45411	Hama Schwimmthermometer	8514	DM	3,50
45412	Hama Zeiger-Therm. f. Chem.	8516	DM	17,—
45413	Hama Ruhrstab f. Chemikal	8518	DM	8,50
45414	Hama 3 Trichter 12 cm ⌀	8724	DM	5,—
45415	Hama 3 Flaschen weiß 600ml	8743	DM	4,50
45416	Hama 3 Flaschen weiß 1000ml	8744	DM	5,—
45417	Hama 3 Flaschen weiß 2000ml	8745	DM	9,50
45418	Hama 3 Flaschen braun 600ml	8753	DM	4,50
45419	Hama 3 Flaschen braun 1000ml	8754	DM	5,—
45420	Hama 3 Flaschen braun 2000ml	8755	DM	9,50
45421	Hama 3 Falt-Flasch. 350-850ml	8757	DM	14,50
45422	Hama 3 Falt-Fl. 500 1200ml	8758	DM	17,50
45423	Hama Falt-Fl. 1350-3100ml	8759	DM	19,50
45424	Hama 3 Schalen flach 13x18	8854	DM	7,50
45425	Hama 3 Schalen flach 18x24	8855	DM	9,—
45426	Hama 3 Schalen flach 24x30	8856	DM	19,—
45427	Hama Schale tief 30x40	8877	DM	15,50
45428	Hama Schale tief 40x50	8878	DM	25,—
45429	Hama Schale tief 50x60	8879	DM	43,50

PATERSON

Best Nr	Artikel		Preis	
45501	Paterson Quecksilber-Thermom. 10-30°C	4760	DM	25,—
45502	Paterson Quecksilber-Thermom. 15-30°C	4762	DM	25,—
45503	Paterson Streifenkopierg. 35mm	4780	DM	75,50
45504	Paterson Streifenkopierg. 120er	4781	DM	75,50
45505	Paterson Microscharfsteller	4790	DM	37,—
45506	Paterson Microscharfst. Super	4791	DM	54,—
45507	Paterson Vergrößer.-Rahmen 24x30	4792	DM	68,50
45508	Paterson Effekt-Negative 1 35mm Antik, Netz, Tweed, Leinen	4810	DM	17,50
45509	Paterson Effekt-Negative 2 35mm Gobelin, Punktraster, Baumwolle, Kies	4812	DM	17,50
45510	Paterson Effekt-Negative 3 35mm Rauputz, Faserstruktur, Jeans, Kreise	4816	DM	17,50
45511	Paterson Effekt-Negative 4 35mm Risse, Schlieren, Netzwerk, Parallele	4818	DM	17,50
45512	Paterson Retuschier-Set	4814	DM	21,—
45513	Paterson Handlupe 2,5fach	4815	DM	12,—

Labor-Zubehör für Colorverarbeitung

DURST

Best Nr	Artikel	Preis	
45551	Durst NEDIA Dia-Einlegemaske für M301/305	DM	19,—
45552	Durst SIDIA Dia-Einlegemaske für M605	DM	25,—
45553	Durst AUDIA Dia-Einlegemaske für M 700/800	DM	25,—
45554	Durst CODRUM Entw.-Trommel 18x24	DM	53,—
45555	Durst CODRUM Entw.-Trommel 30x40	DM	86,—
45556	Durst COMOT Motorroller f. Codrum	DM	110,—
45557	Durst COTHERM Temperiergerät	DM	190,—
45558	Durst SANAT220 Col.-Laborleuchte	DM	395,—
45559	Durst NATRILAMP Spez.-L f. SANAT	DM	114,—

ILFORD

Best Nr	Artikel	Preis	
45601	Ilford Cibachrome-A Filter 12x12	DM	100,—
45602	Ilford Cibachrome-A Trommel 20x25	DM	83,—
45603	Ilford Cibachrome-A Trommel 30x40	DM	99,—
45604	Ilford Cibachr.-A Retuschefarben	DM	33,—
45605	Ilford Cibachrome-A Komplett-Set mit 1x10 Bl. Cibachrome A 20x25, Chemikaliensatz f. 1L., Entw.-Trommel 20x25, Filtersatz 76x76 u. Anleitungsbuch	DM	107,—

JOBO

Best Nr.	Artikel		Preis	
45651	Jobo Temperierbox f. CPE	3600	DM	53,—
45652	Jobo Colorprocessor CPA	4100	DM	633,—*
45653	Jobo Colorprocessor CPP	4111	DM	953,—*
45654	Jobo Auffangwanne f. Chem.	4113	DM	33,—
45655	Jobo Jobotherm Heizelement	4140	DM	113,—
45656	Jobo Colordrum 24x30 mannuell	4201	DM	73,—
45657	Jobo Colordrum 40x50 mannuell	4202	DM	103,—
45658	Jobo Colordrum 24x30 m.Magn.	4204	DM	83,—
45659	Jobo Colordrum 40x50 m.Magn.	4205	DM	113,—
45660	Jobo Colorprocessor CPE	4210	DM	133,—
45661	Jobo Netzgerät f. CPE	4211	DM	23,—

PATERSON

Best Nr.	Artikel		Preis	
45701	Paterson Colorfilter-Set 7x7cm	4809	DM	81,—
45702	Paterson Entw.-Trommel 20x25m.	4830	DM	88,—
45703	Paterson Entw.-Trommel 27x35m.	4831	DM	99,—
45704	Paterson Color-Processor 810	4834	DM	167,—
45705	Paterson Color-Processor 1216	4835	DM	193,—

Chemikalien Schwarz-Weiß

AGFA

Best.Nr.	Artikel		Preis	
68002	10 Agfa Rodinal Negativ-Entw.	a 100ml	DM	35,50
68003	3 Agfa Rodinal Negativ-Entw.	a 400ml	DM	27,—
68004	10 Agfa Rodinal Spezial Neg.Entw.	a 125ml	DM	37,—
68005	10 Agfa Neutol Positiventw.	a 125ml	DM	25,50
68006	3 Agfa Neutol Positiventw.	a 500ml	DM	24,—
68007	10 Agfa Agefix Fixiermittel	a 125ml	DM	18,—
68008	3 Agfa Agefix Fixiermittel	a 500ml	DM	16,—
68010	3 AgfaAgepon Netzmittel	a 250ml	DM	11,—

ILFORD

Best Nr.	Artikel		Preis	
68056	10 Ilford JD-11 Negativ-Entw.	a 600ccm	DM	27,—
68058	10 Ilford Microphen Negativ-Entw.	a 600ccm	DM	23,50
68060	10 Ilford Perceptol Negativ-Entw.	a 600ccm	DM	28,50
68062	10 Ilford Ilfosol 2 Negativ-Entw.	a 250ml	DM	41,50
68063	10 Ilford PQ-Universal-Entwickler	a 500ml	DM	66,—
68065	10 Ilford Bromophen Positiventw.	a 1l	DM	32,50
68068	10 Ilford Hypam flüssig Fixiermittel	a 500ml	DM	71,50
68050	5 Ilford Ilfospeed-Entwickler	a 500ml	DM	53,—
68051	3 Ilford Ilfospeed-Entwickler	a 1000ml	DM	46,50
68052	1 Ilford Ilfospeed-Entwickler	5000ml	DM	57,50
68053	5 Ilford Ilfospeed-Fixer	a 500ml	DM	34,—
68054	3 Ilford Ilfospeed-Fixer	a 1000ml	DM	33,50
68055	1 Ilford Ilfospeed-Fixer	5000ml	DM	37,—

TETENAL

Best.Nr.	Artikel		Preis	
68151	10x5 Tetenal NEOFIN blau Neg.-E.	a 300-700ml	DM	41,—
68152	10x5 Tetenal NEOFIN rot Neg.-E.	a 300-700ml	DM	41,—
68153	10x3 Tetenal Ultrafin Negativ-E.	a 250-500ml	DM	27,50
68154	10 Tetenal Emofin Negativ-E.	a 0,35 Liter	DM	43,50
68155	10 Tetenal Eukabrom flüss. Pos.-Entw.	a 100ml	DM	25,—
68156	3 Tetenal Eukabrom flüss. Pos.-Entw.	a 1000ml	DM	43,—
68157	3 Tetenal Centrabrom Positiv.-E.	a 1 Liter	DM	23,—
68158	10 Tetenal Dokumol flüss. Pos.-Entw.	a 100ml	DM	23,—
68159	10 Tetenal Fixiersalz	a 1 Liter	DM	14,50
68160	3 Tetenal Fixiersalz	a 10 Liter	DM	21,50
68161	10 Tetenal Express-Fixiersalz	a 1 Liter	DM	16,50
68162	3 Tetenal Express-Fixiersalz	a 10 Lit.	DM	23,50
68163	10 Tetenal Superfix flüss.	a 100ml	DM	15,50

Chemikalien Color Negativ/Positiv

AGFA

Best Nr.	Artikel		Preis	
69001	3 Agfa Agfacolor-Process N Negativ-E.	a 1L	DM	28,—
69002	3 Agfa Agfacolor-Prozess P Pos.-Entw.	a 1L	DM	72,50

TETENAL

Best.Nr.	Artikel		Preis	
69151	3x2 Tetenal Neofin-Color Neg.-Entw.	a 500ml	DM	25,—
69152	3 Tetenal Tet.-Col.Proz NI Neg.-Entw.	a 500ml	DM	27,50
69153	3x2 Tetenal HS-Neg-Proz NK2 Neg.-Entw.	a 500ml	DM	70,—
69154	3 Tetenal HS-Pos.-Proz. PALiquid Pos.-E.	a 1L	DM	59,—
69155	3 Tetenal HS-Pos.-Proz. PKLiquid Pos.-E.	a 1L	DM	59,—
69156	3 Tetenal HS-Universal-Prozess	a 1L	DM	73,50

Chemikalien Color Print

AGFA

Best Nr.	Artikel		Preis	
69003	3 Agfa Process 41 Kit f. Agfachrome 50S/L	a 1L	DM	77,50

ILFORD

Best Nr.	Artikel		Preis	
69051	Ilford Cibachrome-A Chem. P12	1L	DM	30,—
69052	Ilford Cibachrome-A Chem. P12	2L	DM	52,50

KODAK

Best.Nr	Artikel		Preis	
69100	Kodak Ektaprint 2/3	1 Liter	DM	37,—
69101	Kodak Ektaprint R-14	1 Liter	DM	39,50

TETENAL

Best Nr.	Artikel		Preis	
69201	3 Tetenal HS-Umkehr-Proz. UA	a 0,5L	DM	33,—
69202	3 Tetenal HS-Umkehr-Proz. UK II Liquid	1L	DM	23,50

Fotopapiere Schwarz-Weiß

AGFA BROVIRA-SPEED SW

Best Nr.	Artikel		Preis	
66023	1x100 BS 310/1weich	9x13	DM	13,—
66024	1x100 BS 310/2spezial	9x13	DM	13,—
66025	1x100 BS 310/3normal	9x13	DM	13,—
66026	1x100 BS 310/4hart	9x13	DM	13,—
66035	1x100 BS 310/1weich	10x15	DM	18,—
66036	1x100 BS 310/2spezial	10x15	DM	18,—
66037	1x100 BS 310/3normal	10x15	DM	18,—
66038	1x100 BS 310/4hart	10x15	DM	18,—
66047	1x100 BS 310/1weich	13x18	DM	26,—
66048	1x100 BS 310/2spezial	13x18	DM	26,—
66049	1x100 BS 310/3normal	13x18	DM	26,—
66050	1x100 BS 310/4hart	13x18	DM	26,—
66053	1x 10 BS 310/1weich	18x24	DM	6,50
66054	1x 10 BS 310/2spez.	18x24	DM	6,50
66055	1x 10 BS 310/3normal	18x24	DM	6,50
66056	1x 10 BS 310/4hart	18x24	DM	6,50
66059	1x100 BS 310/1weich	18x24	DM	49,—
66060	1x100 BS 310/2spez.	18x24	DM	49,—
66061	1x100 BS 310/3normal	18x24	DN	49,—
66062	1x100 BS 310/4hart	18x24	DM	49,—
66065	1x 10 BS 310/1weich	30x40	DM	17,—
66066	1x 10 BS 310/2spez.	30x40	DM	17,—
66067	1x 10 BS 310/3normal	30x40	DM	17,—
66068	1x 10 BS 310/4hart	30x40	DM	17,—

ILFOSPEED SW

Oberflächen:
1M = weiß glänzend
24M = weiß halbmatt
44M = weiß seidenmatt

Best Nr.	Artikel			Preis	
66201	1x100	0.1 M extraw.	9x13	DM	12,50
66202	1x100	1.1 M weich	9x13	DM	12,50
66203	1x100	2.1 M normal	9x13	DM	12,50
66204	1x100	3.1 M hart	9x13	DM	12,50
66205	1x100	4.1 M extrahart	9x13	DM	12,50
66206	1x100	5.1 M ultrahart	9x13	DM	12,50
66207	1x100	0.1 M extraw.	10x15	DM	17,—
66208	1x100	1.1 M weich	10x15	DM	17,—
66209	1x100	2.1 M normal	10x15	DM	17,—
66210	1x100	3.1 M hart	10x15	DM	17,—
66211	1x100	4.1 M extrahart	10x15	DM	17,—
66212	1x100	5.1 M ultrahart	10x15	DM	17,—
66219	1x100	0.1 M extraw.	13x18	DM	25,—
66220	1x100	1.1 M weich	13x18	DM	25,—
66221	1x100	2.1 M normal	13x18	DM	25,—
66222	1x100	3.1 M hart	13x18	DM	25,—
66223	1x100	4.1 M extrahart	13x18	DM	25,—
66224	1x100	5.1 M ultrahart	13x18	DM	25,—
66225	1x 25	0.1 M extraw.	18x24	DM	14,—
66226	1x 25	1.1 M weich	18x24	DM	14,—
66227	1x 25	2.1 M normal	18x24	DM	14,—
66228	1x 25	3.1 M hart	18x24	DM	14,—
66229	1x 25	4.1 M extrahart	18x24	DM	14,—
66230	1x 25	5.1 M ultrahart	18x24	DM	14,—
66231	1x100	0.1 M extraw.	18x24	DM	46,50
66232	1x100	1.1 M weich	18x24	DM	46,50
66233	1x100	2.1 M normal	18x24	DM	46,50
66234	1x100	3.1 M hart	18x24	DM	46,50
66235	1x100	4.1 M extrahart	18x24	DM	46,50
66236	1x100	5.1 M ultrahart	18x24	DM	46,50
66237	1x 10	0.1 M extraw.	24x30	DM	10,—
66238	1x 10	1.1 M weich	24x30	DM	10,—
66239	1x 10	2.1 M normal	24x30	DM	10,—
66240	1x 10	3.1 M hart	24x30	DM	10,—
66241	1x 10	4.1 M extrahart	24x30	DM	10,—
66242	1x 10	5.1 M ultrahart	24x30	DM	10,—
66243	1x 50	0.1 M extraw.	24x30	DM	39,—
66244	1x 50	1.1 M weich	24x30	DM	39,—
66245	1x 50	2.1 M normal	24x30	DM	39,—
66246	1x 50	3.1 M hart	24x30	DM	39,—
66247	1x 50	4.1 M extrahart	24x30	DM	39,—
66248	1x 50	5.1 M ultrahart	24x30	DM	39,—
66249	1x 10	0.1 M extraw.	30x40	DM	16,50
66250	1x 10	1.1 M weich	30x40	DM	16,50
66251	1x 10	2.1 M normal	30x40	DM	16,50
66252	1x 10	3.1 M hart	30x40	DM	16,50
66253	1x 10	4.1 M extrahart	30x40	DM	16,50
66254	1x 10	5.1 M ultrahart	30x40	DM	16,50
66255	1x 50	0.1 M extraw.	30x40	DM	65,50
66256	1x 50	1.1 M weich	30x40	DM	65,50
66257	1x 50	2.1 M normal	30x40	DM	65,50
66258	1x 50	3.1 M hart	30x40	DM	65,50
66259	1x 50	4.1 M extrahart	30x40	DM	65,50
66260	1x 50	5.1 M ultrahart	30x40	DM	65,50
66261	1x 10	0.1 M extraw.	40x50	DM	27,50
66262	1x 10	1.1 M weich	40x50	DM	27,50
66263	1x 10	2.1 M normal	40x50	DM	27,50
66264	1x 10	3.1 M hart	40x50	DM	27,50
66265	1x 10	4.1 M extrahart	40x50	DM	27,50
66266	1x 10	5.1 M ultrahart	40x50	DM	27,50
66267	1x 10	1.1 M weich	50x60	DM	38,—
66268	1x 10	2.1 M normal	50x60	DM	38,—
66269	1x 10	3.1 M hart	50x60	DM	38,—
66270	1x 10	4.1 M extrah.	50x60	DM	38,—
66273	1x100	1.24M weich	9x13	DM	12,50
66274	1x100	2.24M normal	9x13	DM	12,50
66275	1x100	3.24M hart	9x13	DM	12,50
66276	1x100	4.24M extrahart	9x13	DM	12,50
66277	1x100	1.24M weich	10x15	DM	17,—
66278	1x100	2.24M normal	10x15	DM	17,—
66279	1x100	3.24M hart	10x15	DM	17,—
66280	1x100	4.24M extrahart	10x15	DM	17,—
66285	1x100	1.24M weich	13x18	DM	25,—
66286	1x100	2.24M normal	13x18	DM	25,—
66287	1x100	3.24M hart	13x18	DM	25,—
66288	1x100	4.24M extrahart	13x18	DM	25,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

66289	1x 25	1.24M weich	18x24	DM	14,—
66290	1x 25	2.24M normal	18x24	DM	14,—
66291	1x 25	3.24M hart	18x24	DM	14,—
66292	1x 25	4.24M extrahart	18x24	DM	14,—
66293	1x100	1.24M weich	18x24	DM	46,50
66294	1x100	2.24M normal	18x24	DM	46,50
66295	1x100	3.24M hart	18x24	DM	46,50
66296	1x100	4.24M extrahart	18x24	DM	46,50
66297	1x 10	1.24M weich	24x30	DM	10,—
66298	1x 10	2.24M normal	24x30	DM	10,—
66299	1x 10	3.24M hart	24x30	DM	10,—
66300	1x 10	4.24M extrah.	24x30	DM	10,—
66301	1x 50	1.24M weich	24x30	DM	39,—
66302	1x 50	2.24M normal	24x30	DM	39,—
66303	1x 50	3.24M hart	24x30	DM	39,—
66304	1x 50	4.24M extrah.	24x30	DM	39,—
66305	1x 10	1.24M weich	30x40	DM	16,50
66306	1x 10	2.24M normal	30x40	DM	16,50
66307	1x 10	3.24M hart	30x40	DM	16,50
66308	1x 10	4.24M extrah.	30x40	DM	16,50
66309	1x 50	1.24M weich	30x40	DM	65,50
66310	1x 50	2.24M normal	30x40	DM	65,50
66311	1x 50	3.24M hart	30x40	DM	65.50
66312	1x 50	4.24M extrah.	30x40	DM	65,50
66313	1x 10	1.24M weich	40x50	DM	27,50
66314	1x 10	2.24M normal	40x50	DM	27,50
66315	1x 10	3.24M hart	40x50	DM	27,50
66316	1x 10	4.24M extrah.	40x50	DM	27,50
66317	1x 10	1.24M weich	50x60	DM	38,—
66318	1x 10	2.24M normal	50x60	DM	38,—
66319	1x 10	3.24M hart	50x60	DM	38,—
66320	1x 10	4.24M extrah.	50x60	DM	38,—
66321	1x100	1.44M weich	9x13	DM	12,50
66322	1x100	2.44M normal	9x13	DM	12,50
66323	1x100	3.44M hart	9x13	DM	12,50
66324	1x100	4.44M extrah.	9x13	DM	12,50
66325	1x100	1.44M weich	10x15	DM	17,—
66326	1x100	2.44M normal	10x15	DM	17,—
66327	1x100	3.44M hart	10x15	DM	17,—
66328	1x100	4.44M extrah.	10x15	DM	17,—
66333	1x100	1.44M weich	13x18	DM	25,—
66334	1x100	2.44M normal	13x18	DM	25,—
66335	1x100	3.44M hart	13x18	DM	25,—
66336	1x100	4.44M extrah.	13x18	DM	25,—
66337	1x 25	1.44M weich	18x24	DM	14,—
66338	1x 25	2.44M normal	18x24	DM	14,—
66339	1x 25	3.44M hart	18x24	DM	14,—
66340	1x 25	4.44M extrah.	18x24	DM	14,—
66341	1x100	1.44M weich	18x24	DM	46,50
66342	1x100	2.44M normal	18x25	DM	46,50
66343	1x100	3.44M hart	18x25	DM	46,50
66344	1x100	4.44M extrah.	18x24	DM	46,50
66345	1x 10	1.44M weich	24x30	DM	10,—
66346	1x 10	2.44M normal	24x30	DM	10,—
66347	1x 10	3.44M hart	24x30	DM	10,—
66348	1x 10	4.44M extrahart	24x30	DM	10,—
66349	1x 50	1.44M weich	24x30	DM	39,—
66350	1x 50	2.44M normal	24x30	DM	39,—
66351	1x 50	3.44M hart	24x30	DM	39,—
66352	1x 50	4.44M extrah.	24x30	DM	39,—
66353	1x 10	1.44M weich	30x40	DM	16,50
66354	1x 10	2.44M normal	30x40	DM	16,50
66355	1x 10	3.44M hart	30x40	DM	16,50
66356	1x 10	4.44M extrah.	30x30	DM	16,50
66357	1x 50	1.44M weich	30x40	DM	65,50
66358	1x 50	2.44M normal	30x40	DM	65,50
66359	1x 50	3.44M hart	30x40	DM	65,50
66360	1x 50	4.44M extrah.	30x40	DM	65,50
66361	1x 10	1.44M weich	40x50	DM	27,50
66362	1x 10	2.44M normal	40x50	DM	27,50
66363	1x 10	3.44M hart	40x50	DM	27,50
66364	1x 10	4.44M extrah.	40x50	DM	27,50
66365	1x 10	1.44M weich	50x60	DM	38,—
66366	1x 10	2.44M normal	50x60	DM	38,—
66367	1x 10	3.44M hart	50x60	DM	38,—
66368	1x 10	4.44M extrah.	50x60	DM	38,—

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

KODAK POLYCONTRAST RAPID RC

Best.Nr.	Artikel	Preis	
66500	1x100 Poly Rapid RC 13x18	DM	27,—
66501	1x100 Poly Rapid RC 20x25	DM	58,50
66502	1x 50 Poly Rapid RC 28x36	DM	56,50
66503	1x 50 Poly Rapid RC 50x60	DM	172,—
45751	Filtersatz f. Polycontrast	DM	130,—

Fotopapiere Color

AGFACOLOR

Oberflächen:
310/5 = weiß Natur-Hochglanz
312/5 = halbmatt

Best.Nr.	Artikel		Preis	
67002	1x100 MCN 310/5 normal	9x13	DM	29,—
67005	1x 10 MCN 310/5 normal	18x24	DM	12,—
67006	1x100 MCN 310/5 normal	18x24	DM	110,—
67008	1x 10 MCN 310/5 normal	30x40	DM	35,—
67001	1x100 MCN 312/5 normal	9x13	DM	29,—
67003	1x 10 MCN 312/5 normal	18x24	DM	12,—
67004	1x100 MCN 312/5 normal	18x24	DM	110,—
67007	1x 10 MCN 312/5 normal	30x40	DM	35,—

KODAK EKTACOLOR 74 RCN

Best.Nr.	Artikel	Oberfläche Edelmatt	Preis	
67101	1x 25 Ektacol. 74 RCN	13x18	DM	17,—
67102	1x100 Ektacol. 74 RCN	13x18	DM	63,50
67103	1x 25 Ektacol. 74 RCN	18x24	DM	30,—
67104	1x100 Ektacol. 74 RCN	18x24	DM	114,50
67105	1x 10 Ektacol. 74 RCN	30x40	DM	33,50

Fotopapiere Color Print

ILFORD-CIBACHROME-A

Best.Nr.	Artikel		Preis	
67051	1x10 Cibachrome-A	20x25	DM	36,—
67052	1x20 Cibachrome-A	20x25	DM	59,50
67053	1x50 Cibachrome-A	20x25	DM	133,50
67054	1x10 Cibachrome-A	30x40	DM	70,—

KODAK EKTACHROME 14 RCN

Best.Nr.	Artikel		Preis	
67106	1x25 Ektachr. 14 RCN	13x18	DM	28,—
67107	1x25 Ektachr. 14 RCN	18x24	DM	49,—
67108	1x10 Ektachr. 14 RCN	30x40	DM	55,—
67109	1x10 Ektachr. 14 RCN	50x60	DM	140,—

Filme/Schwarz-Weiß

AGFA

Best.Nr.	Artikel		Preis	
60002	10 Agfapan 25	135/36	DM	34,50
60003	5 Agfapan 25	35mm x 5m	DM	33,—
60004	3 Agfapan 25	35mm x 17m	DM	74,50
60001	10 Agfapan 25	120	DM	20,—
60007	10 Agfapan 100	135/20	DM	27,—
60006	10 Agfapan 100	135/36	DM	34,50
60008	5 Agfapan 100	35mm x 5m	DM	33,—
60009	3 Agfapan 100	35mm x 17m	DM	74,50
60005	10 Agfapan 100	120	DM	20,—
60012	10 Agfapan 400	135/20	DM	27,—
60011	10 Agfapan 400	135/36	DM	34,50
60013	5 Agfapan 400	35mm x 5m	DM	33,—
60014	3 Agfapan 400	35mm x 17m	DM	74,50
60010	10 Agfapan 400	120	DM	20,—

ILFORD

Best.Nr.	Artikel		Preis	
60103	10 Ilford Pan F	135/20	DM	27,50
60102	10 Ilford Pan F	135/36	DM	36,—
60104	5 Ilford Pan F	35mm x 5m	DM	36,—
60105	3 Ilford Pan F	35mm x 17m	DM	79,50
60101	10 Ilford Pan F	120	DM	22,—
60108	10 Ilford FP 4	135/20	DM	27,50
60107	10 Ilford FP 4	135/36	DM	36,—
60109	5 Ilford FP 4	35mm x 5m	DM	36,—
60110	3 Ilford FP 4	30mm x 17m	DM	79,50
60106	10 Ilford FP 4	120	DM	22,—
60111	10 Ilford HP 4	120	DM	22,—
60113	10 Ilford HP 5	135/20	DM	27,50
60112	10 Ilford HP 5	135/36	DM	36,—
60114	5 Ilford HP 5	35mm x 5m	DM	36,—
60115	3 Ilford HP 5	35mm x 17m	DM	79,50

KODAK

Best.Nr.	Artikel		Preis	
60201	10 Panatomic-X	135/20	DM	26,—
60202	10 Panatomic-X	135/36	DM	34,50
60203	3 Panatomic-X	35mm x 17m	DM	73,—
60204	10 Panatomic-X	120	DM	19,—
60205	10 Plus-X Pan	135/20	DM	26,—
60206	10 Plus-X Pan	135/36	DM	34,50
60207	3 Plus-X Pan	35mm x 17m	DM	73,—
60208	10 VerichromePan	120	DM	19,—
60209	10 Tri-X Pan	135/36	DM	36,—
60210	3 Tri-X Pan	35mm x 17m	DM	75,50
60211	10 Tri-X Pan	120	DM	21,50

Filme/Color-Negativ

AGFA

Best.Nr.	Artikel		Preis	
61001	10 Agfacolor CNS	110/12	DM	41,50
61002	10 Agfacolor CNS	110/20	DM	50,—
61003	10 Agfacolor CNS	135/12	DM	38,50
61004	10 Agfacolor CNS	135/24	DM	52,—
61005	10 Agfacolor CNS	135/36	DM	67,—
61006	10 Agfacolor CNS	120	DM	38,—
61007	10 Agfacolor 80S	135/20	DM	56,—
61008	10 Agfacolor 80S	135/36	DM	82,—
61009	10 Agfacolor 80S	120	DM	41,—

FUJI

Best.Nr.	Artikel		Preis	
61051	10 Fujicolor FII 400	135/24	DM	64,50
61052	10 Fujicolor FII 400	135/36	DM	83,—

KODAK

Best.Nr.	Artikel		Preis	
61101	10 Kodacolor II	110/12	DM	41,—
61102	10 Kodacolor II	110/20	DM	50,—
61103	10 Kodacolor II	135/12	DM	38,50
61104	10 Kodacolor II	135/24	DM	52,—
61105	10 Kodacolor II	135/36	DM	67,—
61106	10 Kodacolor II	120	DM	38,—
61107	10 Kodacolor 400	110/20	DM	56,—
61108	10 Kodacolor 400	135/24	DM	65,—
61109	10 Kodacolor 400	135/36	DM	83,50
61110	10 Kodacolor 400	120	DM	55,—

Filme/Color-Umkehr

AGFA

Best.Nr.	Artikel		Preis	
62001	10 CT 18 m.Entw. + Rahmung	110/20	DM	118,—
62002	10 CT 18 m.Entw.	135/36	DM	102,—
62003	10 CT 18 m.Entw. + Rahmung	135/36	DM	129,—
62004	10 CT 18 m.Entw.	120	DM	87,50

62005	10 50 S m.Orig.-Entwicklung	135/36	DM	93,—
62006	10 50 L m.Orig.-Entwicklung	135/36	DM	93,—
62007	10 50 S m.Or.-E + Rahmung	135/36	DM	129,—
62008	10 50 L m.Or.-E + Rahmung	135/36	DM	129,—
62009	10 50 S m.Or.-Entwicklung	120	DM	69,—
62010	10 50 L m.Or.-Entwicklung	120	DM	69,—
62011	10 CT 21 m.Entwicklung	135/36	DM	107,50

FUJI

Best.Nr.	Artikel		Preis	
62051	10 Fujichrome R 100	135/36	DM	88,50

KODAK

Best.Nr.	Artikel		Preis	
62101	10 Kodachrome 25 m.Entw. + Rahm.	135/36	DM	122,50
62102	10 Kodachrome 64 m.Entw. + Rahm.	110/20	DM	116,—
62103	10 Kodachrome 64 m.Entw. + Rahm.	135/36	DM	122,50
62104	10 Ektachrome 64ER	135/36	DM	86,—
62105	10 Ektachrome 64ER m. Entwicklung	135/36	DM	95,—
62106	10 Ektachrome 64ER m.Entw. + Rahm.	135/36	DM	134,50
62107	10 Ektachrome 64ER	120	DM	42,—
62108	10 Ektachrome 200ED	135/36	DM	93,50
62109	10 Ektachrome 160ET	135/36	DM	93,50

ORIGINAL-ENTWICKLUNGS-GUTSCHEINE F. UMKEHRFILME

Best.Nr.	Artikel	Preis	
62151	10 Agfachrome 50S/L 21 DIN— Sonderentwicklungsgutscheine (nur in Verbindung mit Original-Entwicklungseinsendebeutel verwendbar!)	DM	30,—
62152	10 Agfachrome 50 S/L 24 DIN— Sonderentwicklungsgutscheine (nur in Verbindung mit Original-Entwicklungseinsendebeutel verwendbar!)	DM	30,—
62161	10 Kodak PK 20-Entw.-Einsendebeutel f. Ektachrome 64 ER 120	DM	47,50
62162	10 Kodak PK 36-Entw.-Einsendebeutel f. alle Ektachrome-Filme 135/36	DM	73,50
62163	10 Kodak ESP-1-Entw.-Einsendebeutel für Sonderentwicklung 27 DIN für 200 ED/160 ET (nur in Verbindung mit Einsendebeutel PK 20 verwendbar)	DM	27,—

Filme/Sofortbild

Best.Nr.	Artikel		Preis	
64001	5 Kodak Instant-Print	a 10 Aufn.	DM	69,50
64051	5 Polaroid SX70-Color-Fi.	a 10 Aufn.	DM	78,—

Filme/Super 8

Best.Nr.	Artikel	Preis	
63001	10 Agfachrome S8 m.Entw.	DM	89,50

KODAK

Best.Nr.	Artikel	Preis	
63051	10 Kodachrome 40 S8 m.Entwicklung	DM	112,50
63052	10 Kodachrome 40 Sound m.Entwicklung	DM	169,—
63053	10 Ektachrome 160 S8 m.Entwicklung	DM	169,—
63054	10 Ektachrome 160 Sound m.Entwicklung	DM	219,—

Blitzschienen/Batterien

Best.Nr.	Artikel	Preis	
54001	10 Osram Flip-Flash	DM	54,—
54002	10 Osram Flash-Bar	DM	65,—
53001	4 Mallory MN-1400	DM	8,—
53002	4 Mallory MN-1500	DM	7,—
53003	4 Mallory MN-2400	DM	6,—
53004	2 Mallory PX-27	DM	9,—
53005	1 Mallory PX-28	DM	14,—
53006	2 Mallory PX-625	DM	5,—
53007	2 Mallory PX-675	DM	7,—
53008	2 Mallory MS-76H	DM	5,—
53009	2 Mallory 10-L-14	DM	7,—

Fachbücher

Best.Nr.	Artikel		Preis	
58321	Pentax-Reflex-System/	Brockmann	DM	19,50
58322	Canon-Reflex-System/	Richter	DM	19,50
58323	Canon-AE1-Reflex-System/	Richter	DM	19,50
58324	Konica mon amour/	Borell	DM	29,50
58325	Leica R 3/	Scheibel	DM	29,50
58326	Minolta-Buch I (SRT)/	Scheibel	DM	29,50
58327	Minolta-Buch II (XE-XM)/	Scheibel	DM	29,50
58328	Minolta-SRT-Buch Original	Gabler	DM	8,—
58329	Minolta-Macro-Buch Orig./	Gabler	DM	13,50
58330	Minolta-Rokkor-Buch/	Brück	DM	18,50
58331	Nikon-Reflex-System/	Burgdoll	DM	19,50
58332	Olympus-Buch Original/	Pangerl	DM	27,50
58333	Cibachrome-A Anleitungsb.		DM	4,—
58334	Ciba.Creative Farbvergr.		DM	6,—
58335	Durst Farbige Bilder —	selbst vergrößern	DM	10,—
58336	Hama Filter-Faszination		DM	19,50
58337	Hasselblad-Praktikum/	Angermayer	DM	48,—
58338	Novoflex-Buch/	Gabler	DM	10,—
56339	Rollei 35 S/	Pangerl	DM	19,50

Unsere Garantie-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

1. Wir leisten branchenübliche Hersteller-Garantie und Service. Die Rechnung ist gleichzeitig Garantieschein (evtl. in Verbindung mit der Werksgarantiekarte). Bei Rückfragen jeglicher Art bitte immer die Rechnungsnummer angeben.

2. Wir führen nur Artikel, die in unserem Kursblatt bzw. unserem Extrablatt enthalten sind. Bestellungen unter 100,– DM Auftragswert können aus Kostengründen nicht ausgeführt werden.

3. Wir liefern nur innerhalb der BRD.

4. Inzahlungnahme! Wir nehmen Ihre gebrauchten Kameras, Objektive, Projektoren und andere Fotogeräte bei Neukauf zum jeweiligen Tageshöchstwert in Zahlung (keine Inzahlungnahme möglich bei Filmkameras, Filmprojektoren und Blitzgeräten!) Senden Sie uns Ihr gebrauchtes Gerät mit Ihrer Neubestellung franko zum Taxieren ein. Sie erhalten umgehend unser Inzahlungnahme-Angebot. Bei eventuellem Nichtzustandekommen der Inzahlungnahme erhalten Sie Ihr Gerät auf unsere Kosten zurückgesandt und Ihre Bestellung erlischt automatisch.

5. Kauf ohne Risiko – Rückgaberecht (mit Geldrückzahlung) u. Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen ab Zustellung der Sendung. Sie können zu Hause alles in Ruhe ansehen und prüfen. Bei Franko-Rücksendung in einwandfreiem Zustand in der Originalverpackung erfolgt nach Ihrer Wahl Umtausch oder Geldrückzahlung. In jedem Falle den roten Lieferschein beifügen. Wir empfehlen Ihnen, evtl. Rücksendungen durch die Post versichern zu lassen, da wir für Beschädigungen auf dem Transportwege nicht haften können.

6. Rückgabe u. Umtausch sind nicht möglich (außer bei Produktionsfehlern o. Transportschäden) bei: allen Artikeln unseres Kursblattes bzw. Extrablattes, die mit einem * versehen sind; bei Filmmaterial, Chemikalien, Fotopapieren, Blitzschienen, Lampen aller Art und Fachbüchern.

7. Wir liefern nur in Originalverpackung.

8. Der Versand erfolgt grundsätzlich per Nachnahme oder Vorauskasse (Verrechnungsscheck oder Vorausüberweisung; berücksichtigen Sie bitte bei Ihrer Bestellung den unter Punkt 9 genannten Versandkostenanteil, da wir Ihre Bestellung sonst nicht ausführen können). Teilzahlungskäufe werden von uns nicht getätigt.

9. Jede Ware, die wir versenden, wird von uns bei der Allianz-Versicherungs-AG transportversichert.

Für Versicherung, Porto und Verpackung stellen wir auf dem normalen Versandweg (als Postgut bzw. bei Artikeln mit einem Gewicht ab 10 kg als Bahnfracht) je Bestellung in Rechnung:

Versicherung	DM 2,60
Porto, Verpackung	DM 5,90
Versandkostenanteil insgesamt	DM 8,50

Wird auf Grund einer Express-Bestellung eine andere Versandart gewünscht oder notwendig, stellen wir zusätzlich zu dem oben angegebenen Versandkostenanteil in Rechnung:

je Post-Schnellpaket DM 2,50
je Post-Wertpaket DM 500,– oder 1000,– DM 3,–
je Bahn-Express berechnen wir nur den Versicherungsanteil von DM 2,60. Die Zustellung erfolgt unfrei.

Für jedes Nachnahme-Postgut-Paket berechnet die Deutsche Bundespost eine Nachnahmegebühr von DM 1,–, die bei Abgabe der Sendung mit dem Rechnungsbetrag erhoben wird. Bestellungen über DM 3000,– dürfen nach den Bestimmungen der Bundespost nicht per Nachnahme verschickt werden. Wir empfehlen Ihnen in diesem Falle Vorauskasse. Bei Bestellung mehrerer Artikel im Gesamtwert über DM 3000,– kann die Sendung in zwei oder mehrere Pakete aufgeteilt werden. Da wir hochempfindliche Geräte wie Tonprojektoren und alle sonstigen Artikel mit einem Gewicht ab 10 kg per Bahnfracht versenden, benötigen wir auch in diesem Falle Ihre Vorauszahlung.

10. Bei Beschädigung einer Sendung ist bei uns innerhalb von 48 Stunden unter Beifügung einer amtlichen Tatbestandsaufnahme der Bundespost bzw. Bundesbahn zu reklamieren, da sonst der Anspruch auf kostenlosen Ersatz erlischt. Bei eventuellen Mängeln an der Lieferung ist innerhalb 48 Stunden telefonisch oder schriftlich beim WFV zu reklamieren. Bei gelieferten Waren ist die Garantieleistung auf Reparatur bzw. Ersatzlieferung nach unserer Wahl begrenzt. Eine weitergehende Haftung ist in jedem Falle ausgeschlossen.

11. Die gelieferte Ware bleibt bis zur völligen Bezahlung Eigentum des WFV.

12. In unseren Preislisten sind stets Barzahlungspreise incl. Mehrwertsteuer genannt. Skonto ist bei unserer Kalkulation bereits berücksichtigt. Wir bemühen uns, die Preise für die Laufzeit des jeweiligen Kursblattes zu halten. Wir bitten um Verständnis, daß wir bei der Bestellung kleiner Artikel den am Tag der Lieferung gültigen Preis berechnen. Bei Preiserhöhungen von bestellten Foto- und Filmgeräten holen wir vor Auftragsabwicklung Ihr Einverständnis ein. Preissenkungen werden sofort an Sie weitergegeben.

13. Falls sich das Ihnen vorliegende Kursblatt länger als 3 Monate in Ihrem Besitz befindet, bitten wir Sie, eventuell vor Bestellung ein neues Kursblatt anzufordern.

14. Wir liefern in unserem eigenen Interesse schnellstmöglich und fristgerecht. Aus einer Überschreitung der Lieferzeit z. B. wegen Verzug unseres Lieferanten können in keinem Falle Ersatzansprüche gegen uns geltend gemacht werden. Besonders bei Kamerazubehör kann es durch Lieferengpässe des Lieferanten zu Lieferzeiten kommen – wir bitten daher um Ihr Verständnis. Teillieferungen liegen je nach Liefersituation in unserem eigenen Ermessen, falls nicht ausdrücklich anders vom Kunden bei der Bestellung vermerkt.

15. Bei Annahmeverweigerung unserer Lieferung ohne vorherige schriftliche Stornierung des Auftrages berechnen wir einen Unkostenanteil von DM 20,–; bei Expreß-Annahmeverweigerung einen Unkostenanteil von DM 50,–.

16. Von Ihnen geleistete Vorauszahlungen werden von uns auf Wunsch 6 Wochen nach Erhalt zurückuberwiesen, wenn wir auf Grund von Lieferschwierigkeiten in absehbarer Zeit nicht in der Lage sind, bestellte Artikel auszuliefern (z. B. bei Neuheiten).

17. Unser Angebot ist freibleibend. Liefermöglichkeit, Irrtum, Zwischenverkauf sowie Modelländerungen müssen wir uns vorbehalten.

18. Gerichtsstand ist Würzburg, soweit der Vertragspartner Kaufmann oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts ist. Im übrigen gilt der Gerichtsstand Würzburg für den Fall auch mit Nichtkaufleuten vereinbart, daß Ansprüche im Wege des Mahnverfahrens geltend gemacht werden.

Würzburger Fotoversand
Sigrid Lußmann
8700 Würzburg 11
Postfach 132, Telefon Sa.-Nr (0931)13001
24 Stunden nimmt unser Bestellservice Ihre Bestellung auf Tonband auf – auch in Zeiten mit verbilligten Tarifen (Tel. 0931/58522).

Dresdner Bank Würzburg 3 168 591
Bankleitzahl 790 800 52
Postscheck Nürnberg 2831 04-859
Bürozeit: Mo-Fr 8-17 Uhr

* vom Umtausch und Rückgaberecht ausgeschlossen
** erfragen Sie telefonisch die Lieferzeit

Der Preis überzeugt- der Service entscheidet!

Alle Weltmarken fabrikneu direkt ab Versandlager! Kauf ohne Risiko, Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb von 14 Tagen! Auf Wunsch Expreßversand. Telefon-Beratung! Inzahlungnahme von gebrauchten Fotogeräten zum Tageshöchstwert!

Nikon FM mit Nikkor A 2,0/50 mm auf Seite 5!

Canon AE-1 mit FD 1,8/50 mm auf Seite 3!